UC-NRLF
C 2 881 215

LIBRARY
UNIVERSITY OF CALIFORNIA
DAVIS

Berliner

Tierärztliche Wochenschrift.

Herausgeber:
Geh. Regierungsrat Professor **Dr. Schmaltz**-Berlin.

Unter ständiger Mitarbeit von

Glage Professor Hamburg. | Stabsvet. a. D. **Hancke** Referent im Reichs-Kol.-Amt Berlin. | **Helfer** Schlachthof-Direktor Mülhausen i. E. | Dr. **Lothes** Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Cöln. | Geh. Reg.-Rat Dr. **Nevermann** Vortrag. Rat im Min. für Landwirtschaft Berlin. | Prof. Dr. **Peter** Landestierarzt für Hamburg Hamburg.

Peters Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Wiesbaden. | Dr. **W. Pfeiler** Bromberg. | Dr. **Richter** Professor Dresden. | Geh. Med.-Rat Dr. **Roeder** Professor Dresden. | Dr. **Schlegel** Professor Freiburg. | Ober-Med.-Rat Dr. **J. Schmidt** Professor Dresden.

Dr. **H. Sieber** Vorst. d. Kais. Bakt. Inst. Gamams D.-S.-W.-Afrika. | Dr. **Stödter** Stadt-Tierarzt Hamburg. | Geh. Hofrat Dr. **Vogel** Professor München. | Geh. Reg.-Rat **Wehrle** Mitglied d. Kais. Ges.-Amtes Berlin. | Dr. **A. Zimmermann** Professor Budapest. | Reg.-Rat **Zündel** Landestierarzt v. Elsaß-Lothringen Straßburg i. E.

Verantwortlicher Schriftleiter: I. V. Professor **Glage.**

Jahrgang 1915.

Kgl. Medicinalstyrelsens Boksamling

Berlin 1915.

Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz.

Wilhelmstraße 10.

LIBRARY
UNIVERSITY OF CALIFORNIA
DAVIS

Sachregister.

(Die Zahlen hinter den einzelnen Sätzen bedeuten die Seitenzahlen, die fettgedruckten weisen auf Originalartikel hin.)

Abdeckereiwesen: s. Konfiskate.
Abdeckereiprivileg. Urteil betr. — (Gerichtsentscheidung) 450.
Abderhalden s. a. Abortus. Dialysierverfahren. Schwangerschaft.
Abderhalden bei Pferden. Beitrag zu dem Dialysierverfahren nach — v. Bernhardt und Hofherr. **386.**
Abderhaldenschen Dialysierverfahrens zur frühzeitigen Feststellung der Trächtigkeit. Ein Beitrag zur praktischen Verwertbarkeit des — v. Raebiger, Wiegert, Seibold, Roecke u. Rautmann. **85. 101. 305.**
Abderhaldenschen Verfahren. Zur Frühdiagnose der Trächtigkeit bei Stuten nach dem — v. Bernhardt. 221.
Abgeordnetenhaus: s. a. Preußen. Volksernährung.
Abortin. v. Haase. **29.**
Abortus-Bazillus in der Milch. Die Gegenwart des — v. Evans. 476.
Abortus der Rinder mittels des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens Die Diagnostik des infektiösen — v. Katz. 475.
Abortus des Rindes. Bakteriologische Untersuchungen über den infektiösen — v. Schumann u. Hieronymi. 474.
Abortus der Stuten. Zum infektiösen — v. Zeh. **185.**
Abortus der Stuten in Deutschland. Zum infektiösen — v. Zeh. **313.**
Abortus der Stuten. Zum Paratyphusbazillen — v van Heelsbergen. 475.
Abortus in den tierischen Geweben nachweisen? Wie lange läßt sich der Bazillus des infektiösen — v. Cotton. 353.
Abortus infectiosi im Blut und in der Milch abortuskranker Tiere. Untersuchungen über das Vorkommen von Antikörpern gegenüber dem Bazillus — v. Reinhardt u. Gauß. 475.
Abstammungs- und Rassenlehre des Rindes. Streitfragen aus dem Gebiete der — v. Laurer. 261.
Afrika: s. Kolonialveterinärwesen.
Agglutination der Kapselbazillen. Über die — v. Toenniessen. 281.
Alizarolprobe wertvoller als die Alkoholprobe? Warum ist die — v. Morres. 200.
Alkohol s. Alizarol.
Alkoholreaktion der Milch. Die — v. Auzinger. 476.
Amerika: s. Ausfuhr. Fütterung. Maul- u. Klauenseuche.
Anaphylaxie beim Schwein. Zwei Fälle von — v. Roos **613.**
Anatomische Notizen. v. Schmaltz. **217.**
Antiphymatol s. Tuberkuloseansteckung.
Aphthösen Ambozeptors beim Meerschweinchen. Die Bildung eines anti- — v. Javero. 414.
Approbationen s. Hochschulen.
Argentinien: s. Rotlauf.
Arsenpräparaten zur Behandlung der Brustseuche. Die Anwendung von — v. Pfeiler. **76.** Berichtigung hierzu. 91. von Reimers. **433.**
Arzneimittel: s. a. Krieg, Gerichtsentscheidungen, Kurpfuscherei, Nahrungsmittel, Verbandmittel, Vergiftungen. — Abortin. Antiphymatol. Arsen. Benegran. Bolus alba. Bursal. Cadogel. Chloral. Chlorkalk. Cutasyl. Diplosal. Dymal. Fasziolin. Fibrolysin. Hefe. Jodtinktur. Kaliumpermanganat. Kampfer. Kampferwein. Kolposan. Lecithin. Leukozon. Liquorpasten Magnesium (Merck). Magnesiumsulfat. Mitisol. Muiracithin. Natrium bicarb. Noviform Optochinin. Pellidol Phenoval. Pix liquida. Primalveterinar. Quecksilbergleitpulver. Salvarsan. Sennatin. Sera artefic. Silbernitrat. Talcum. Theacylon. Teer. Veratrum. Vernisanum. Visciolin. Wasserstoffsuperoxyd Weizenstärke. Xylol. Zinkperhydrol.
Arzneien durch Tierärzte. Abgabe von — (Ger.-Entscheidung). 311.
Asepsis und Antisepsis. Moderne — v. Schwendimann. 485.
Aspergillose s. Schimmel.
Asthma s. Hypophyse.
Aufbewahrung von Fleisch in Kalk. 297.
Ausfuhr und Einfuhr s. a. Bundesrat.
Ausfuhr aus Bulgarien. 332.
Ausfuhr nach England und Frankreich. Amerikanische — 129.
Ausfuhr von lebendem und geschlachtetem Geflügel aus Holland. 23.
Ausfuhr von Schlachtvieh aus Westpreußen. 297.
Ausfuhrverbote verschiedener Länder. 24. 105 129. 176. 273 393. 442.
Ausfuhrverbot für Arzneimittel. 48.
Ausfuhrverbote. Vieh — 383.
Ausland: s. die einzelnen Länder. Fleischbeschau.
Auslandfleisches. Untersuchung des — 321.

Bac. necrophorus s. Hufmatrix.
Badischer Viehversicherungsverband. 574.
Bakteriennährböden für den Feldgebrauch. In Büchsen konservierte — v. Uhlenhuth und Messerschmidt. 137.
Bakteriologische Beobachtungen. (Nachweis eines choleraähnlichen Vibrio in Wurst.) Einige auffällige — v. Kutscher. 524.
Bayern: s. Doktortitel (Bern). — Bayerische Landes-Pferdeversicherungsanstalt. 369. — Trichinenschau in Bayern. 225. — Prüfung für den tierärztlichen Staatsdienst. 167. 312.
Belgien: s. Veterinärpolizei. Tollwut. 300. Schlachtverbot. 300. Fütterung der Schlachttiere. 300. Kontrolle der Taubenhaltung. 300. Fleischbeschau.
belgischen Weiden. Deutsche Rinder auf — 202.
Benegran. Die neue Wundbehandlung mit — v. Salomon. 559.
Beriberi s. Polyneuritis.
Beschlagnahme von Häuten. Zur — 152.
Beschlagnahme von Metallen. 216.
Beschlagnahme von Metallen und das tierärztliche Instrumentarium. Die — 120.
Beschlagnahme von Wollgefälle 152.
Bestandaufnahme von Fetten und Ölen. 332.
Bjelowjescher Forst. 624.
Blasenkrebs bei einer Stute. v. Sustmann. 461.
Blut: s. Schlachtblut.
Blutschwitzen s. a. Petechialfieber.
Blutschwitzen bei einem Jungrinde. v. Gast. 258.
Bluttransfusion. Eine neue, sehr einfache Methode der — v. Lewisohn. 379.
Blutungen in der Skelettmuskulatur des Schweines. Die Ursachen der multiplen — v. Hertha und Burchardt. 224.
Blutuntersuchung aller aus dem Felde, den Pferdelazaretten überwiesenen Pferde und aller in die Ersatztruppenteile, Ersatz- oder Zentralpferdedepots neu eingestellten, angekauften oder ausgehobenen Pferde. (Kriegsminist.-Erlaß.) 405.
Blutuntersuchungsergebnisse in der Armee, Bezeichnung der — 564.
Bolus alba bei der Behandlung von Bakterienkrankheiten. Über ein zuverlässiges Heilverfahren bei allen schweren infektiösen Erkrankungen des Magen-Darmkanals der Haustiere, insbesondere bei der Kälberruhr, und die Bedeutung des — v. Albert. 391.
Bolus alba bei Kälberruhr und kruppöser Darmentzündung des Rindes. Mitteilung über die Anwendung von — v. Dietz. 391.
Bolus alba beim Durchfall der Rinder. v. Oettle. 173.
Bolus alba-Therapie bei Kälberdurchfällen. Die — v. Falk. 391.
Bornasche Krankheit. Über — v. Mieckley. **403.**
Bösartigkeit bei Pferden. (Obergutachten des preuß. Landesveterinäramtes.) **182.**
Bremen: s. Milzbrand.

**

Bremsenschwindel der Schafe (Oestrus ovis.) Der — v. Stedefeder. **541.**
Brennessel als Schweinefutter. Die — 597.
Brühjauchelungen. Einheitliche Beurteilung des Mageninhalts- und — v. K. Müller. 31.
Brunst beim Vorhandensein eines mumifizierten Fötus in der Scheide bei einer Kalbin. Eintritt der — v. Bichlmaier. 524.
Brustseuche s. a. Arsen.
Brustseuche. Bakteriotherapie der Pferde- — v. von Szily und von Besskó. **517.**
Brustseuche und Salvarsanbehandlung im Felde. Klinische Beobachtung über — v. Erhardt. **521.**
Brustseuchelazarett im Felde. Über ein — v. Burau. **529.**
Bücheranzeigen u. -kritiken:
Neue Eingänge: 156. 252. 360. 480. 528. 540. 564. 612. 624.
Albrecht, Dr. H. u. Bürchner, H. Tierärztlicher Taschenkalender für 1915. — Ballauf, A. Das Rehgebiß, sein Aufbau und seine Abnutzung in den verschiedenen Altersstufen. 540. — Braun, Max und Seifert, Otto. Die tierischen Parasiten des Menschen. — 359. Dieterich, K. Die Analyse und Wertbestimmung der Motoren-Benzine und -Benzole und des Motor-Spiritus des Handels. 468. — Edelmann, R. Fleischbeschau (in Weyls Handbuch der Hygiene) 132. — Ellenberger und Baum. Handbuch der vergleichenden Anatomie der Haustiere. 14 Aufl. 588. — Fröhner, E., Lehrbuch der gerichtlichen Tierheilkunde. 359. — Fröhner, E., und Eberlein, R, Kompendium der speziellen Chirurgie für Tierärzte. 191. — Hartmann, M., Praktikum der Bakteriologie und Protozoologie. 624. — Hedin, S. Ein Volk in Waffen. 144. — Herda. Mit der Feldartillerie gegen die Russen. 576. Jost und Koch. Krankheiten junger Tiere im Vergleich zu den menschlichen Kinderkrankheiten. 72. — Jüterbock. Leitfaden zur Einführung in den Stallschweizerberuf. 312. — König, Ad. Die Kosten des Automobilbetriebes. 528. Martin, P. Lehrbuch der Anatomie der Haustiere. 263. — Marxer, A. Technik der Impfstoffe und Heilsera. 624. — Nevermann. Veröffentlichungen aus den Jahres-Veterinär-Berichten der beamteten Tierärzte Preußens für das Jahr 1912. 13. Jahrg. 72. — Nocht, Rörig und Tjaden. Die Rattenvertilgung. 132. — Olt, A. und Ströse, A. Die Wildkrankheiten und ihre Bekämpfung. 167. — Pfeiffer. Ein deutscher Reiterposten in Schantung. 576. — Plank und Kallert Die Behandlung und Verarbeitung von gefrorenem Schweinefleisch. 312. — Pusch (Hansen.) Lehrbuch der allgemeinen Tierzucht. 456. — Rothes, Georg. Vererbungsstudien an den Rindern des Jeverländer Schlages. 156. — Schern, K. Technik der veterinären Serodiagnostik. 288. Schmaltz, Dr., R. Deutscher Veterinärkalender. (Pers. Verz.) 24. — Schröter. Haustierzucht in den Tropen und Subtropen. 180. — Zschiesche. Die Kokzidiose der jungen Fasanen und ihre Bekämpfung. 516. — Ungezieferplage und Ungezieferbekämpfung 468.
Büffelseuche ähnliche Septikämie bei Schweinen. Der — v. Darcózy. 413.
Bulbärparalyse s. Schlundkopflähmung.
Bulgarien: s. Ausfuhr. Ausfuhrverbot. Rinderpest.
Bundesrat. Erlasse, Bekanntmachungen usw. 48. 442. — s. a. Durchfuhr. Fette. Fleischbeschauer. Fleischverbrauch. Fleischvorräte. Füttern. Futtermittel. Futtermittelstelle. Gebühren. Höchstpreise. Kakaoschalen. Krieg. Margarine. Milchverwendung. Militärtransportordnung. Ministerialerlasse. Preise. Preistafeln Prüfungen. Prüfungsordnung. Schlachtverbot. Schlachtvieh. Schlachtviehmärkte. Schweinepreise. Verband- u. Arzneimittel. Verfüttern. Verschroten. Viehseuchengesetze. Viehzählung. Wildpreise.
Bursal. v. Gröber. 342.

Cadogel: s. Maul- u. Klauenseuche.
Chemie. Praktische Ergebnisse aus dem Gebiete der physiologischen — v. Rona. 367.
Chirurgie s. Asepsis. Distraktionsklammern. Infektion. Ligaturen. Narkose. Ovariotomie.
Chloral als Beruhigungsmittel bei störrischen Pferden. v. Thomsen. **253.**
Chlorkalk s. Wunden.
Corporationen s. Hochschulen.
Corpus luteum bei Pyometra. Zur Ätiologie der inneren Verblutungen nach dem Abdrücken des — v. Wyssmann. 413.
Chromidia and Cancer. v. Clacke. 426.
Cutasyl, ein Heilmittel gegen Räude. Von Schröder. 607.

Daktyloskopie. Die Priorität bei der Erfindung der — v. Bach. **51.** v. Glage. **113.**
Daktyloskopie. Zur Erfindung der — von Eckardt. **197.** v. Zschucke. **197.**
Dänemark: s. Ausfuhrverbot. Fleischwaren.
Dauerware. Aufbewahrung von Schweinefleisch — 285.
Dauerware. Herstellung von Schweinefleisch — (Preuß Minist.-Erlaß.) 80.
Dauerware. Versorgung mit Schweinefleisch (Preuß. Minist.-Erlaß.) 80.
Dauerwaren. Die Fabrikation von — (Fleischdauerwaren.) 31. 32.
Dauerwaren. Zum Verkauf von — 309.
Dauerwürsten und Schinken. Haltbarmachung von — 297.
Desinfektion der Horngebilde (Hufe, Klauen und Hörner.) Zur — v. Zimmermann. **145.**
Desinfektion des Operationsfeldes mit Jodtinktur oder anderen Arzneimitteln. Zur — v. Schumacher. 186.
Deutschland: s. a. die einzelnen Tierseuchen. Bundesrat. Hochschulwesen. Tierseuchen (Verbreitung) 1913. — Stand der Tierseuchen in Deutschland: 1914: Dezember 29. 1915: Januar 53. 78. Februar 103. 126. März 151. 174. April 198. 222. Mai 259. 282. Juni 307. 330. Juli 354. 380. August 404. 438. September 463. 486. Oktober 511. 547. November 571. 596. Dezember 619. — Schlachtvieh- u. Fleischbeschau im Deutschen Reiche (Statistik): 1914. IV. Quartal 115. Jahr 1913: 464. — Ergebnisse der Viehzählung vom 1. Dezbr. 1913. 163. — Schweinezählung v. 15. April 1915. 235. — Viehzählung vom 1. Oktober 1915. 586.
Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft. Jahrbuch der — Band 27, 1912. Ref. v. Ad. Maier. 7. 20. 32.
Dialysierverfahren s. a. Abderhalden.
Dialysierverfahrens. Diagnose der Trächtigkeit bei Pferden, Kühen und Ziegen vermittelst des — v. Rehbock. 524.
Dialysierverfahren und seine Verwendung zur Diagnose der Trächtigkeit und von Infektionskrankheiten. Das — v. Mießner und Berge. 221.
Diphtheriebazillen beim Geflügel. v. Spiegelberg. 150.
Diplosal, ein Rheuma-Mittel für Hunde v. Deckert. **449.**
Dispensierrecht s. Großhandel.
Distraktionsklammern in der Veterinärmedizin. Betrachtungen über die Anwendung der Hackenbruchschen — v. Burghardt. **614.**
Distraktionsklammerverbände in der Veterinärmedizin. Anwendbarkeit der Hackenbruchschen — v. Zanders **328. 436.**
Doktortitels. Genehmigung zur Führung des Berner — 204. 263.
Doppelkopfbildungen beim Rehbock, Dam- und Rotwild. v. Zschiesche. **157.**
Druse (Obergutachten des preuß. Landesveterinäramtes). 223.
Druse. Serumbehandlung der — v. Pákozdy. 353.
Druseerkrankungen im Felde beim XI. Armeekorps. v. Bächstädt. 379.
Drusetherapie. Über die Anwendung von Bierhefe und anderes bei der — v. Speiser. 523.
Durchfuhr von Tieren. (Kais. Verordnung) 586.
Dymal in der Kriegschirurgie. v. Wohlgemut. 558.
Dymal. Über — v. Engelmann. 558.

Ehrentafel der Veterinäre s. Krieg.
Ehrung und Anerkennung der Veterinärmedizin ärztlicherseits. 515.
Eicheln s. Futter.
Eichel- und Buchelmast. (Preuß. Minist.-Erlaß.) 417.
Eier s. Hühnerei.
Eiern aus dem Auslande. Beschaffung von — 430.
Einhuferschwein. Über das — v. Schmotzer. 453.
Einfrieren, Lagern und Auftauen von Schweinefleisch. Grundsätze für das — v. Plank und Kallert. 308.
Einfuhr gesalzener Häute. (Gutachten d. Preuß. Landesveterinäramtes.) **414.**
Einfuhr von Därmen aus der Türkei. 285.
Einfuhr von Rindermagen. (Preuß. Minist.-Erlaß.) 368.
Einfuhrerleichterungen für ausländisches Fleisch. Vorübergehende — (Preuß. Minist.-Erlaß.) 80.
Eisenbahn-Tierseuchenanzeiger. (Preuß. Minist.-Erlaß.) 175.
Eiweiß s. Chemie.
Ekzem s. Teer.
Elefant für militärische Zwecke. 263.
Endoaortitis tuberkulosa petrificans beim Pferde. v. Rautmann. **473.**

England: s. Futtermittelgesetz. Fleischteuerung. 176.
Entschädigungsfonds des Ostpreußischen Provinzialverbandes. Der Rinder- — 346.
Epithelien. Über das Schicksal von in die Subkutis des Kaninchenohres verpflanzten — v. Frank. 379.
Ernährung auf das Blut. Einfluß der — v. von Noorden. 449.
Ernte im besetzten Polen. Zur — 346.
Ersatzfutter. Kriegsausschuß für — 453.
Euterentzündung. Ansteckende — 67.

Färben eines Schimmels mit „Primalveterinar". Tödliche Vergiftung nach — v. Loewenthal. 511.
Färbung des Fleisches und der Organe bei Schlachttieren durch Anilinfarbstoffe. v. Glage. 512.
Färbung von Schimmeln s. Kaliumpermanganat.
Fasziolin s. Leberegelseuche.
„Feilhaltens" im Sinne des Nahrungsmittelgesetzes. Versuch des — 526.
Felde. Beobachtungen im — v. Eberlein. 306.
Felde Erfahrungen im — v. Hartnack. 623.
Feldpostbriefe. 107. 130. v. Bach. 57. 237. 598.
Feldunterveterinäre (Sächs. Kriegsminist.-Erlaß). 515.
Feldveterinärwesen. Neuerungen im — 275.
Ferkeltyphus s. Voldagsen.
Fesselgelenkswunde mit Verletzung des Kapselbandes. v. Sustmann. 76.
Festliegen s. Gebärparese.
Fetten. Bedarf an pflanzlichen Ölen und — 489.
Fetten für den menschlichen Genuß. Unbrauchbarmachung von — Bekanntmachung des Reichskanzlers). 284. 321.
Fettgewinnung aus Knochen. 513.
Fettgewinnung aus Spülwässern und Fettabfällen. 332.
Fettgewinnung durch Hefe. 489.
Fibrolysin und seine Anwendung in der Veterinärmedizin. v. Rübenhagen. 583.
Filariose des Pferdes durch subkutane Injektionen von übermangansaurem Kali in Lösung. Präventivbehandlung der — v. Monbet. 546.
Fische s. a. Makrelen, Rochen, Salzfische.
Fischzucht. Intensive — 201.
Flechte beim Hund und bei der Katze. Vom Microsporum hervorgerufene — v. Mébrant und Antoine. 426.
Fleckfiebers. Maßregeln zur Verhütung einer Einschleppung und Verbreitung des — (Preuß. Minist.-Erlaß). 419.
Fleisch, Fleischbeschau: Fleischbeschaustatistik s. Deutschland; s. a. Aufbewahrung. Auslandfleisch. Blutungen. Brühjauchelungen. Bundesrat. Dauerwaren. Einfrieren. Färbung (intravitale). Gefrierfleisch. Insekten. Jelamasse. Konserven. Luftspeck. Mäusefütterungsversuch. Ministerialerlasse. Paratyphus. Pökelfleisch. Pseudotuberkel. Salpeterbeschlagnahme. Sarkom. Totenstarre. Wurstfärbungen.
Fleisches. Die Agglutination des wässerigen Fleischauszuges zur Unterscheidung zwischen intravitaler und postmortaler Infektion des — v. Douma. 235.
Fleisch- und Fettverbrauchs. Einschränkung des — (Erlaß des Bundesrates). 525. Ausführungsbestimmungen hierzu 536.
Fleischbeschau. Bakteriologische — v. Raebiger. 128.
Fleischbeschau bei Hausschlachtungen. (Reg.-Bez. Oppeln.) 297.
Fleischbeschau im Felde. 129.
Fleischbeschau in Belgien. Zur — 563.
Fleischbeschau in Sachsen. Milderung bei Ausübung der — (Sächs. Minist.-Erlaß). 260.
Fleischbeschau zur Versendung kommenden Fleischproben. Zur Frage der Verpackung der behufs Vornahme der bakteriologischen — v. Filenski. 572.
Fleischbeschaubefunde bei Saugkälbern. Seltene — v. Arnold. 442.
Fleischbeschauer und die Trichinenschauer Vollzug der Prüfungsvorschriften für die — (Bekanntmachung des Bundesrats). 260.
Fleischbeschauer und Trichinenschauer. Nachprüfung der — (Preuß. Minist.-Erlaß). 270.
Fleischersatz. Kriegs- — 513.
Fleischkarten. 442.
Fleischknappheit in Petrograd. 273.
Fleischmehl s. Fütterung.
Fleischversorgung und Schweinehaltung. 357.
Fleischvorräten. Die Sicherstellung von — (Bekanntmachung des Bundesrates.) 56.
Fleischwaren. Kontrolle ausgeführter dänischer — 465.
Fliegen s. Milch.
Forsten. Sammeln in den Staats- — 201.
Fohlen s. Mißbildungen. Rückenmarkentzündung. Würmer. Wurmaneurysma.
Frankreich s. Pferdeverluste.
Freibank als Sammelstelle für Goldgeld. 444.
Freibankverkehr in Kriegszeiten. Der — v. Kunibert Müller 262.
Fremdkörper im Muskelmagen der Hühner. Scharfe — v. Schantyr. 246.
Fruchtbarkeit und Geschlechtsverhältnis beim veredelten Landschwein v. Machens. 559.
Fungöse Granulation in der Sprunggelenksbeuge beim Pferd. v. Schwendimann. 486.
Futter s. a. Fütterung; ferner Brennessel. Ersatzfutter. Gras. Heu. Kartoffel. Kartoffelflocken. Kartoffelkraut. Konfiskate. Lecithin. Panseninhalt. Zucker.
Futter durch Vermischung des Panseninhalts mit Strohmehl. Dauer- — 309.
Futter für Schweine. Eicheln als Winter- — v. Schmidt. 309
Futter sowie zur Ölbereitung. Die Verwertung von Eicheln, Bucheln, Roßkastanien, Linden-, Ahornfrüchten und getrockneten Vogelbeeren als Vieh- und Hühner- — 465.
Futter und Maul- und Klauenseuche. Schlachthof- — 246.
Futter. Wasserlinsen als Vieh- — 202.
Futterersatz. Strohmehl als — 116.
Futterersparnis. Das Quetschen des Hafers, ein Mittel zur — v. Scheunpflug. 135.
Futterhefe aus eiweißfreien Substanzen. Massenzüchtung von — 188.
Futterlaub. — v. Schwappach. 393.
Futtermittel s. Milch.
Futtermittel. Ein neues Blutpäparat als — v. Waldeck. 172.
Futtermittel. Minderwertige und nicht preiswerte — v. Mergen. 513.
Futtermittel. Über die gegenwärtig im Handel befindlichen neuartigen — v. Dilter. 416.
Futtermitteln. Verkehr mit — (Bundesratsbeschluß) 179.
Futtermittel vom Balkan und Schweinehaltung. — 586.
Futtermittel. Zuckerhaltige — 333.
Futtermittelgesetzes. Zur Schaffung eines — 18.
Futtermittelstelle. Errichtung einer Reichs- — (Verordnung des Bundesrates) 356. 453.
Futterstoffen durch Hefe. Erzeugung von Eiweiß- — 393.
Futterzucker. Schweinemastversuch mit — 538.
Füttern von Getreide. Zum Ver- — 321.
Füttern von grünem Roggen und Weizen. Über das Ver- — (Bekanntmachung des Bundesrates). 286.
Füttern von Hafer. Verfügung betreffend Ver- — (Preuß. Minist.-Erlaß.) 261.
Fütterung, s. Kakaoschalen. Laubheu. Mageninhalt. Panseninhalt. Zeitgemäße Fragen.
Fütterung bei Pferden. Beobachtungen hinsichtlich der Zucker- und Melasse- — v. Sustmann. 241.
Fütterung bewährt? Hat sich in der Kriegszeit bei der Ernährung und Durchhaltung unserer Viehbestände die Zucker- — v. Gerlach. 356.
Fütterung der Armeepferde bei dem Vormarsch auf dem westlichen Kriegsschauplatze. Über die — v. Merkel. 275.
Fütterung der Tiere in Zoologischen Gärten im Kriege. 251.
Fütterung. Ein Merkblatt für Pferde- und Viehbesitzer (in Österreich) bezüglich der — 201.
Fütterung. Krieg und Zucker- — 356.
Fütterung unserer Pferde während der Kriegsdauer. Zur — v. Nevermann. 94. 118. 130.
Fütterung von „Kriegskraftfutter." Erfahrungen über die Ver- — v. Popp. 392.
Fütterung von Schilf. Ver- — 333.
Fütterung von Sumpfpflanzen. Über die Ver- 273.
Fütterung. Zur Kälber- — 286.
Fütterung der Zuchtschweine, Sommerfütterung und Maßnahmen für die nächste Winterfütterung. v. Lehmann. 573.
Fütterungsfrage. Zur — v. Angerstein. 232.
Fütterungsversuche an Schweinen mit der Subkutis (Leimleder) der zu Leder zu verarbeitenden tierischen Häute. v. Ellenberger und Grimmer. 373.
Fütterungsversuche bei Pferden mit Roboszucker. v. Grimmer, Illing und Ellenberger. 349.
Fütterungsversuche im nordamerikanischen Bundesheer. Pferde- — v. Matenaers. 345.
Fütterungsversuche mit Lupinen- und Kastanien. v. Hansen, Reisch, Ewald und Lilienthal. 236.
Fütterungsversuche mit Zucker und Fleischmehl bei Pferden. v. Greve. 302. 342.

„Garrotilho" des Schweines. Der — v. Carini. 17.
Gebärparese ein anaphylaktischer Vorgang? Ist die — v. Schern. 361.
Gebühren für die Untersuchung des in das Zollinland eingehenden Fleisches. (Bekanntmachung des Reichskanzlers). 105.
Geburt bei Pferd, Schwein und Hund. Über das Verhalten der Körpertemperatur vor, während und nach der — v. Killig. 297.
Geburtshilfe s. a. Nabelstrang.

Geburtshilfe. Kunstfehler bei der — (Obergutachten des Landesveterinäramtes in Berlin). 138.
Geburtshindernis s. Hämatom.
Geflügel: s, Diphtheriebazillen. Fremdkörper. Geschwülste. Haushuhn Haustiere (kleine). Hühner. Hühnerleukose. Parasiten. Polyneuritis. Schimmelpilzerkrankungen. Spirochätosis.
Geflügelbestände. Durchhaltung der — (Preuß. Minist.-Erlaß). 393.
Gefrierfleisch. 115.
Gefrierfleisch Behandlung von — (Preuß. Minist.-Erlaß). 440.
Geheimmittel zur Tierbehandlung. 612.
Gelenkrheumatismus. Zur Theraphie des akuten — v. Adelmann. 258.
Gerichtsentscheidungen. Gerichtliche Tiermedizin: s. Abdeckereiprivileg. Arzneien (Abgabe). Feilhalten (Begriff). , Großhandel. Milchkuranstalt. Praxis, Verkauf) Rattenvertilgung. Sammelmolkereien.
Geschlechtsorgane. Beobachtungen an Schweinen über Tätigkeit und Beziehungen der — (Sammelreferat) v. Drahn. 6.
Geschlechtsunterschiede am Becken. v. Schmaltz. 217.
Geschwülste s. a. Karzinom. Neubildungen. Sarkom.
Geschwülste bei Vögeln mit besonderer Berücksichtigung des Haushuhns. Untersuchungen über spontane — v. Joest und Ernesti. 289.
Gesetze: s. Bundesrat. England. Futtermittelgesetz. Gerichtsentscheidungen. Hamburg. Lebensmittel.
Gestüt s. a. Landgestüt. Tierzucht.
Gestüte Braunsberg und Rastenburg. 237.
Gewissen. Vom — Schmaltz. 267.
Grases. Der Nährwert des „verdorrten" — 393.
„Großhandel" in seiner Beziehung zu dem tierärztlichen Dispensierrecht. Zum Begriff — v. J. A. Hoffmann. 611.
Gutachten s. Landesveterinäramt unter Preußen.

Hafer s. a. Füttern.
Hafer. Zum Verkehr mit — (Verordnung des Bundesrates.) 453.
Hamburg: s. Milch. Milchversorgung. Milzbrand. Volksernährung.
Hämatom beim Kalb als Geburtshindernis. v. Lehmeyer. 570.
Hämoglobinämie. Behandlung der — v. Schaffner. 607.
Hämoglobinämie der Pferde. Injektion von physiologischer Kochsalzlösung bei der — v. v. Valesco. 523.
Hämoglobinämie des Pferdes. Über die Behandlung der — v. Robin. 67.
Hämoglobinurie des Rindes. Behandlung der — v. Evers. 583.
Handel mit Vieh. Österreichische Ministerialverordnung vom 8. Mai 1915, betreffend den — 260.
Hannibal. Eingang des Kgl. Hauptbeschälers — 236.
Hanseatenkreuz. 443.
Harn der Haustiere nach Autenrieth und Königsberger. Kolorimetrische Kreatinin- und Indikanbestimmungen in — v. Münzer. 367.
Harz s. Kiefernharz.
Harzlösungen sind für Verbandzwecke geeignet? Welche — v. Dieterich. 77.
Haushuhnes. Zur Abstammung unseres — v. Davenport. 430.
Hausschlachtungen s. Fleischbeschau.
Haustiere der Reichstierarztneischule in Utrecht (Holland). Mitteilungen aus der Klinik für kleine — v. Jakob. 445. 457. 469. 483.
Hautbluten bei einem Kalbe. v. Ohler. 174.
Hefe s. Druse. Futter. Futterhefe.
Hemiplegia laryngis des Pferdes. Die — v. Vermeulen. 219.
Hengstkörung in Aurich. Ostfriesische — 35.
Herpes tonsurans. Xylol bei — v. Oettle. 173.
Herpes tonsurans. Zur Therapie des — v. Salinger. 294.
Heu für Zwecke der Armee. Zur Beschaffung von — 321.
Hochschulwesen und Unterricht: s. Krieg. Ministerialerlasse. Niederlande. Pilzbestimmungsstelle. Preußen. Prüfungen. — Tierärztliche Hochschule in Berlin: 35. 144. 156. 216. 288. 300. 528. 552. 576. — Tierärztliche Hochschule in Hannover: 119. 407. 504. 528. — Tierärztliche Hochschule in Dresden: 83. 120. 143. 239. 252. 348. 384. 407. 600. 623. — Universität Gießen. (Veterinärmedizinische Fakultät): 144. 407. — Universität München (Veterinärmedizinische Fakultät): — Tierärztliche Hochschule in Budapest. (Frequenz). 35. Bulgarische und türkische akademische Jugend. 515. — Die deutschen Hochschulen im ersten Kriegssemester. 516. — Die deutsche Studentenschaft und der Krieg. 83. — Landsmannschaft Alemannia-Dresden. 300. — Neubauten für die Tierärztliche Hochschule in Leipzig. 564. — Nobelpreise. 528. — Studentenhäuser als Lazarette. 516. — Verzeichnis der im Prüfungsjahr 1913/14 approbierten Tierärzte. 395.
Höchstpreise für lebende Schweine und Schweinefleisch. (Erlaß des Bundesrats.) 536. 572.
Höchstpreisen für das kommende Wirtschaftsjahr. Festsetzung von — 357.
Höchstpreisfragen. Reichszentrale für — 442.
Holland s. Niederlande.
Homöopathie in der Veterinärmedizin v. Weitbrecht. 112.
Honigs stammt von der Biene (Langer) und nicht aus dem Blütenstaub (Küstenmacher). Das (serologisch faßbare) Eiweiß des — v. Langer. 368.
Huf. Die weiße Linie am — v. Kroon. 601.
Hufmatrix, verursacht durch Bac. necrophorus, beim Pferde Nekrose und Gangrän der — v. Schlegel. 1.
Huhn s. a. Haushuhn.
Hühner. Polnische Land- und Rasse- — v. Obfidowicz. 429.
Hühnerei, sowie über dessen Durchlässigkeit für chemische Substanzen. Über Mißbildungen und Einschlüsse von Fremdkörpern (und Mikroorganismen) im — v. Höcke und Schneiderheinze. 270. 283. 294.
Hühnerleukose. Untersuchungen über die übertragbare — v. Ellermann. 558.
Hund: s. Geburt. Diplosal. Flechte. Gewissen. Haustiere (kleine). Leishmaniose. Röntgenstrahlen, Zahnbeläge. Zahnstein.
Hund im Kriege. Der — von Cella. 251.
Hunde. Deutscher Verein für Sanitäts- — 251.
Hypophysenextraktes bei Asthma bronchiale und zur Asthmatheorie. Zur Wirkung des — v. Riese. 449.

Impfgegnerische Kundgebungen. 528.
Infektion in seiner Bedeutung für die Chirugie. Über den Begriff der ruhenden — v. Melchior. 138.
Insekten s. Kriebelmücke. Fleckfieber.
Insekten. Die fleischfressenden — v. Chrétien. 548.
Insektenstichen. Todesfälle und Erkrankungen bei Rindern infolge von — v. Sator. 546.
Instrumente s. Beschlagnahme. Distraktionsklammer. Ligaturen. Ovariotomie. Pansensonde. Sterilisierung. Zahnraspel.
Italien s. Ausfuhrverbote.

Jelamasse. 285.
Jodtinktur s. Desinfektion.

Kakaoschalen (Erlaß des Bundesrates). 466.
Kakaoschalen. Die Giftigkeit der in größeren Mengen verfütterten — v. Junack. 285.
Kalb s. Bolus alba. Fleischbeschaubefunde. Fütterung. Hautbluten. Pseudotuberkel.
Kälberkrankheiten. Untersuchungen über die der Coli-Typhusgruppe angehörigen Erreger von — v. Stickdorn. 390.
Kälberpneumonie und Kälberruhr. Infektiöse — 354.
Kälberruhr. Über — v. Stedefeder. 265.
Kali s. Knochenweiche.
Kaliumpermanganat. Färbung von Schimmeln mit v. Huttner. 511.
Kalkes und Lecithins für die Tierzucht und Tierheilkunde. Der Wert des — v. Holterbach. 188.
Kamelgestüt Kalkfontein-Nord der Kaiserlichen Schutztruppe in Deutsch-Südwestafrika. Das — v. Meissner. 176.
Kampfers. Die intravenöse Anwendung des — v. Fischer. 565.
Kampferlösung bei der Behandlung der Lungenentzündung. Sterilie, gesättigte, wässerige v. Brachmann. 523.
Kampferwein in der Wundbehandlung — v. Koch. 291.
Kaninchen. Ausrottung der wilden — 187.
Kartoffelflocken durch Trocknung der Kartoffelscheiben an der Luft. Herstellung von — 310.
Kartoffelfütterung an Pferde — v. Kjendlin. 332.
Kartoffelfütterung an Pferde als vollständiger Ersatz für Körner — v. Weißermel. 332.
Kartoffelkraut als Viehfutter — v. Weitz. 597.
Kartoffelkraut. Erfrorenes — 597.
Kartoffelschalen. Der Futterwert der — 333.
Kartoffeltrocknung mit Strohmehl. 310.
Karzinom des Uterus und der Mamma. Mehrjährige Erfolge der kombinierten Aktinotherapie bei — v. Klein. 318.
Katze: s. Flechte. Haustiere (kleine). Narkose.
Kehlkopfpfeifen s. a. Hemiplegia.

Kehlkopfpfeifen. Ein ätiologisch seltener Fall von — v. Raschke. 136.
Kehlkopfpfeifens durch einseitige Lähmung des Kehlkopfs. „Beitrag zum Studium der Ätiologie des chronischen — v. Navez. 258.
Kiefernharz s. Nierenentzündungen.
Klauenpflege der Rinder. 236.
Klauenspalte bei Schafen. Entzündung der — v. Jesina. 413.
Knochen, insbesondere jener des Hasen, des Kaninchens und der Katze nach histologischen Merkmalen. Das Bestimmen von — v Zschiesche 620.
Knochenbrüche an den Extremitäten der Rinder. v. Giovanoli. 583.
Knochenmehl. Vom indischen — v. Wehrle. 17.
Knochenmehles. Kein Verbot der Einfuhr indischen — 187.
Knochenweiche und andere durch Kalkmangel des Futters entstehende Krankheiten des Pferdes als Folge einseitig starker Kalidüngung Die — v. Weygold. 500.
Knötchenseuchenbekämpfung. v. Kreutzer. 476.
Kolik des Pferdes infolge Kolonverlagerung und ihre Behandlung. Die — v. Ohler. 148.
Kolikbehandlung. Über — v. Schaffner. 607.
Koloniales Veterinärwesen: Kamelgestüt. Küstenfieber. Perniziöse Anämie. Pferdesterbe. Rind des Zwischenseengebietes. Zecken. Zeckenkarte.
Kolposan s. Scheidenkatarrh.
Komplement s. Milch.
Konfiskate an Schlachthöfen. Vorschläge für bessere Verwertung der — v. Olt. 607.
Konserven. Bombierte — 236.
Konserven. Zur Aufbewahrung von Büchsenfleisch- — 284.
Konservierung s. Milch.
Kontrollvereine. 514.
Korpsschlächterei auf dem westlichen Kriegsschauplatz. Tätigkeitsbericht und Erfahrungen einer — v. Müller. 355.
Kraftfahrzeuge. Betriebsstoffe für — 394.
Kraftfuttermittel s. Milch.
„Kräuter-Salmiak". 132.
Krieg. s. a. Ausfuhr. Belgien. Beschlagnahme. Blutuntersuchung. Bundesrat. Einfuhr. Elefant. England. Entschädigungsfonds. Ernte. Ersatzfutter. Färben von Schimmeln. Feld (Beobachtungen). Feldpostbriefe. Feldveterinärwesen. Fett. Fettgewinnung. Fleckfieber. Fleischbeschau. Fleischersatz. Frankreich. Freibank. Forsten. Futter. Futterersatz. Fütterung. Futterhefe. Futtermittelstelle. Gestüte. Hafer. Hanseatenkreuz. Hochschulwesen. Hund. Kiefernharz. Kriegserlebnisse. Kriegsfreiwillige. Kriegshufeisenfabriken. Korpsschlächterei. Laubheu. Läuse. Liebesgaben. Milchversorgung. Militärpferde. Nahrung. Nahrungsmittel. Nahrungsmittelgesetz. Öl. Österreich-Ungarn. Ostpreußen. Pharmazeutische Spezialitäten. Persönliches. Pferde. Pferdedepot. Pferdeersatz. Pferdefütterung. Pferdelazarette. Pferdeverluste. Räude. Rechtsfragen. Rezepte. Rinderpest. Rindviehzucht. Rotzbekämpfung. Rotzkrankheit. Rußland. Sanitätshunde. Scharpie. Schädlinge. Schlagsahne. Schonzeit. Schweinebestände. Sportsprache. Steuerveranlagung. Strohverbrauch. Tierärzte. Tiernamen. Tierschutz. Verband- und Arzneimittel. Verjährungsfrist. Veterinäre. Veterinäroffiziere. Veterinärpolizei. Veterinärrat. Volksernährung. Vortragskurse. Waldweide. Weidevieh. Wild. Wollerzeugung. Zeitgemäße Fragen. — An das Deutsche Volk. 370. — Ausfuhr nicht kriegsbrauchbarer Pferde aus dem Korpsbezirk. 240. — Bevorzugung ostpreußischer und elsaß-lothringischer Tierärzte bei Besetzung von Stellen. 45. — Blutuntersuchungsstelle in Brüssel. 167. — Die Verluste des deutschen Veterinärkorps 212. — Dresdener Alemannen im Kriege. 94. — Ehrentafel der Veterinäre und Kriegswoche: in jeder Nummer. — Eisernes Kreuz. 166. — Erholungsheim für Kriegspferde und Hunde. 395. — Fütterung kleiner Versuchstiere im Krieg. 480. — Hilfeleistung für die ostpreußischen Tierärzte. Zur Notwendigkeit kollagialer. 9. 45 — Desgl. für Elsaß-Lothringen. 11. — Kreolin. 48. — Kleine Kriegsnachrichten. 142. 225. 540. — Kleine Nachrichten über Wirtschaftsmaßnahmen. 393. — Kriegsanleihen. 108. 420. 444; Ergebnisse derselben. 156. 486. — Kriegsführsorgeeinrichtung f. d. preuß. Tierärzte. s. a Veterinärrat und die einzelnen Tierärztekammern. 24. 83. 166. 215. 250. 252. 311. 504. 539. 552. — Kriegsfürsorgefonds im Königreich Sachsen. 71. 191. 288. 456. — Kriegskinderspende. 527. 563. — Landwirtschaft und Krieg. 395. — Mitteilungen an deutsche Kriegsgefangene im Auslande. 240. — Tierärztliche Praxis am Schlachtfelde. 394. — Vom Veterinäroffizierkorps. 228. — Zahl der Eisernen Kreuze für Veterinärmediziner. 528. — Zum Gedächtnis an die Gefallenen. 93. — Zur Kriegswirtschaft. 585.
Kriegsdienstes auf die medizinische Ausbildungszeit. Anrechnung des — (Bekanntmachung des Bundesrats.) 191.
Kriegserlebnisse der Studenten. 347.
Kriegsfreiwillige. 83.
Kriegsführsorgeeinrichtung für die preußischen Tierärzte. Zur Notwendigkeit kollegialer Hilfsleistung usw. v. Friese. 45.
Kriegshufeisenfabriken. Deutsche — 335.
Kriegskrankheiten. v. Boerner. 303. 315.
Kriebelmücke s. a. Mücken, Insekten.
Kriebelmücke Simulium reptans L Viehverluste in den Niederungen der Leine und Aller durch Stiche der — v. Matthiesen, Peetz und Dahlgrün. 422. v. Behrens, Matthiesen, Peets und Dahlgrün. 544.
Kryptorchiden. Die Samenzellenbildung bei — v. Zimmermann. 524.
Kurpfuscherei und Verwandtes: s. Geheimmittel. „Kräutersalmiak." Liebesgaben. Tierseuchen. (Bekämpfung mit „Nährsalzen".)
Küstenfiebers beeinflussen. Bedingungen, welche die Übertragung des Ost- — v. Nuttal und Hindle. 248.

Landgestüt Celle. 287.
Landgestüte und die Privatbeschälstationen in Preußen 1913/14. Die Königlichen — 369.
Landesveterinäramt s. Preußen.
Laparatomie s. Wasserstoffsuperoxyd.
Laubheu. 286.
Läuse. Bekämpfung der — (Preuß. Minist.-Erlaß) 432.
Läuse in Pferdebeständen. (Merkblatt). Bekämpfung der — 547.
Läuse. Praktisches Mittel gegen — 22.
Läuseplage. Zur Bekämpfung der — v. Wesenberg. 546.
Lebensmittelamt in Dresden. 420.
Lebensmittelgesetze. Vergehen gegen die — 382.
Leberegelseuche. Fasciolin, Spezifikum gegen — v. Marek. 53.
Lecithinhaltiges Nährpulver. v. Berrär. 585.
Lecksucht hervorgerufen hat. Die chemische Zusammensetzung von Moorheu, das — v. von Feilitzen. 152.
Leishmaniose bei Menschen und Hunden. Studium des Krankheitsgebietes. Die — Spagnolio. 367.
Leukose s. Hühnerleukose.
Leukozon, ein neues Wundstreupulver. v. Anker. 403.
Liebesgaben. 202.
Liebesgaben für Kriegspferde und Pferdelazarette. 504.
Liebesgaben für Pferde. 564.
Liebesgaben und Kurpfuscherei. 371.
Ligaturen und Einschnürungen. Unfälle, hervorgerufen bei den kleinen Haustieren durch elastische — v. Stappers. 258.
Littauen und Kurland. v. Bach. 598.
Liquorpasten. Billige und praktische Medikamente zur Behandlung von Wunden, Phlegmonen und Distorsionen. v. Stietenroth. 569.
Luftspeck. 297.
Lungenentzündung s. Kampfer.
Lymphangitis durch Stechen des Stechginsters. v. Carbet. 427.
Lyperosia s. Pferdesterbe.

Mageninhalts der Schlachttiere. Verwertung des — v. Witt. 210.
Magnesium (Merck) s. Tetanus.
Magnesiumsulfatbehandlung des Tetanus im Tierexperiment. Die — v. Stadler und W. Lehmann. 78.
Magnesiumsulfats mit verschiedenen Narcotica. Über die kombinierte Wirkung des — v. Issekutz. 462.
Makrelen als „Lachsforellen". 622.
Mallein s. a. Konjunktivalprobe. Rotzbekämpfung.
Malleins bei der Augenprobe. Zur Anwendung des — v. Pfeiler. 316.
Malleins. Einige Erwägungen über die Verwendung des — v. Mouilleron. 353.
Malleins. Prüfung und Auswertung des — v. Schreiber und Stickdorn. 553.
Mallein-Augenprobe s. a. Rotzbekämpfung.
Mallein-Augenprobe (Milit. Vorschriften). 316.
Mallein-Augenprobe beim Rotz. Die — v. Schnürer. 173.
Mallein-Augenprobe. Ergebnisse der in den Pferdebeständen des immobilen IV. Armeekorps während der Monate April/Juni 1915 ausgeführten — v. Zorn. 499.
Margarine. Stärke als Erkennungsmittel für — (Verordnung des Bundesrates.) 321.

Maul- und Klauenseuche s. a. Aphthen.
Maul- und Klauenseuche als Anlaß für Entschädigungsanprüche. Über Nachkrankheiten bei — (Obergutachten des preuß. Landesveterinäramtes). 5.
Maul- und Klauenseuche auf die Zusammensetzung der Milch und Butter. Einfluß der — v. Bordas u. de Raczkowski. 585.
Maul- und Klauenseuche. Ein Handgriff zur Untersuchung der Rinder auf das Vorhandensein der — v. Heyne. 378.
Maul- und Klauenseuche in den Vereinigten Staaten. 180.
Maul- und Klauenseuche (Kosten der Viehseuch. Pol. Anord.) s. Ministerialerlasse.
Maul- und Klauenseuche mit Cadogel. Die Behandlung der — v. Geiger. 52.
Maul- und Klauenseuche mit dem Impfstoff von Dr. Krafft-München. Versuche zur Bekämpfung der — v. Matthiesen und Gläsker. 593.
Maul- und Klauenseuche mit „Loessin". Versuche zur Bekämpfung der — v. Matthiesen und Gläsker. 495.
Maul- und Klauenseuche. Über — v. Tatray. 52.
Maul- und Klauenseuche und der gegenwärtige Stand ihrer Bekämpfung. Verbreitung der — v. Loeffler. 498.
Maul- und Klauenseuche. Zur Bekämpfung der — v. Nevermann 13.
Maul- und Klauenseuchekampagne 1913/14 im Kanton Zürich. Generalbericht über die — v. Ehrhardt. 42.
Mäusefütterungsversuches bei der Fleischuntersuchung und die Art und Weise der Ausführung desselben. Über den Wert und den Zweck des — v. M. Müller. 30.
Meerschweinchenfleisch- und Fellverwertung. Zur — v. Raebiger. 124.
Melkerknoten (Kuhpockeninfektion). Über sogenannte — v. Frieboes. 139.
Milch. Milchhygiene. s. a. Alkohol. Maul- und Klauenseuche. Sammelmolkereien. Yoghurt.
Milch als Trägerin von Infektionen. Die — v. Detre. 559.
Milch auf Wasserzusatz (Nitratnachweis). Schnell auszuführende Vorprüfung der — v. Tillmanns. 477.
Milch. Fliegenlarven enthaltende — v. Fettick. 320.
Milch. Hamburgisches Gesetz über den Verkehr mit Kuh- — 331.
Milch mit Alkohol von verschiedener Konzentration. Die Titrierung der — v. Löhnis. 200.
Milch mit Berücksichtigung des Vorkommens von Tuberkelbazillen. Untersuchungen über die hygienisch-bakteriologische Beschaffenheit der Berner Markt- — v. Thöni. 44.
Milch. Die Ernährung des Milchviehs und die hygienische Produktion der — v. Gorini. 92.
Milch. Über den Eisengehalt der Kuh- — v. Nottbohm und Dörr. 320.
Milch. Über die Gegenwart von sogenanntem „Komplement" in — v. Hewlett und Revis. 331.
Milch. Über die Kombination biologischer Untersuchungsmethoden zur hygienischen Beurteilung einer — v. Nußbaum. 343.
Milch unter pathologischen Bedingungen. Die chemischen Veränderungen der — v. Fetzner. 43.
Milch. Untersuchungen über die Bakterienflora einiger Kraftfuttermittel in frischem und gärendem Zustande, mit besonderer Berücksichtigung ihrer Einwirkung auf die — v. Wigger. 92.
Milch. Zum Nachweis genügend erhitzter — v. Drost. 139.
Milchanstalt der Stadt Duisburg. Säuglings- — 12.
Milchdrüse s. Ovariotomie.
Milchergiebigkeit der Kühe. 392.
Milcherhitzern. Ausrüstung der Sammelmolkereien mit — (Preuß. Minist. Erlass). 320.
Milchfettes. Zur Kenntnis des Einflusses der Zuckerrübenfütterung auf die Zusammensetzung des — v. Boes u. Weyland. 488.
„Milchkuranstalt" als unlauterer Wettbewerb. Bezeichnung — (Ger. Entscheidung). 392.
Milchlabhemmprobe als diagnostisches Mittel für die Milch euterkranker Tiere. Über die — v. Wagenknecht. 476.
Milchproben. Konservierung von — 392.
Milchperoxydasen. Über den Einfluß von Milchkonservierungsmitteln auf die Reaktionen der — v. Grewing 584.
Milchproben zu Untersuchungszwecken. Über die Konservierung von — v. Tillmans, Splittgerber und Riffardt. 320.
Milchserums nach Ackermann. Beiträge zur Refraktometrie des — v. Windisch. 200.
Milchsorten. Untersuchungen über den Keimgehalt der in Leipzig im Handel befindlichen — v. Löhnis. 476.
Milchverbrauches. Verfügung betr. Einschränkung des — (Preuß. Minist. Erlaß). 488.
Milchversorgung großer Städte, mit spezieller Berücksichtigung der Verhältnisse in Hamburg. Die — v. Drews. 260.
Milchversorgung während des Krieges. Zur — 93.
Milchverwendung. Anordnung der Landeszentralbehörden über Beschränkung der — (Preuß. Minist. Erlaß). 559.
Milchverwendung. Beschränkung der — (Erlaß des Bundesrates). 489.
Milchzuckers für die hygienische Beurteilung der Milch. Die Bedeutung des — v. Gabathuler. 200.
Militärpferde. Verfügung, betr. veterinärpolizeiliche Behandlung der leihweise an Zivilpersonen überlassenen — (Preuß. Minist.-Erlaß) 487.
Militär-Transport-Ordnung. Änderung der — (Verord des Bundesrates). 235.
Militärveterinärwesen: s. Feldunterveterinäre. Feldveterinärwesen. Krieg. Ministerialerlasse. Uniform. Veterinäroffiziere. Veterinäroffizierkorps. Ansteckende und Vergiftungskrankheiten unter den Armeepferden. (Preußen, Königreich Sachsen und Württemberg). 6. — Veterinärdienstliche Frage. 60.
Milzbrand s. a. Garrotilho. Knochenmehl.
Milzbrand. (Obergutachten des preuß. Landesveterinäramtes.) 318.
Milzbrand in Hamburg. (II. Viertelj. 1915.) Der Schweine- — 368.
Milzbrand in Hamburg im IV. Quartal 1914 und Jahresbetrachtung. Der Schweine- — 20; I. Quartal 1914. 187.
Milzbrand- und Pseudomilzbrandbazillen. Über die Biologie der Pseudo-Milzbrandbazillen; Beiträge zur Differentialdiagnose der — v. Pokschischewsky. 16.
Milzbrandes. Beitrag zur Pathologie und Klinik des menschlichen — v. Mathias und Blohmke. 329,
Milzbrandes in dem Herzogtum Oldenburg und dessen Ursache. Beobachtungen über das Auftreten des — v. Greve. 133.
Milzbrandes von Handelsgepflogenheiten. Die Abhängigkeit des Schweine- — 18.
Milzbrandes. Zur Verhütung des Schweine- — 368.
Milzbrandbazillen. Versuche über die Widerstandsfähigkeit kapselloser und kapselhaltiger — v. Matsui. 281.
Milzbranddiagnostik. Notizen und Beiträge zur — v. Blau. 37.
Ministerialerlasse: s. Bundesrat. Krieg. Österreich-Ungarn. Sachsen. — s. a. Beschlagnahme. Blutuntersuchung. Dauerware. Eichel- und Buchelmast. Einfuhr. Einfuhrerleichterung. Eisenbahntieranzeiger. Felduntervetеrinäre. Fleischbeschauer. Geflügelbestände. Gefrierfleisch. Handel mit Vieh. Läuse. Milcherhitzer. Milchverbrauch. Milchverwendung. Militärpferde. Panseninhalt. Pferdeersatz. Pferdefütterung. Pferdeaushebungskommissionen. Pökelfleisch. Remonten. Rotzkrankheit. Rotzuntersuchungen. Schafräude. Schlachten von Sauen. Schlachtvieh- und Fleischbeschau. Schweinebestände. Tierärztekammern. Veterinärpolizeibüro Erfurt. Vieheinfuhr. Viehseuchengesetz. Viehseuchenpolizeiliche Anordnungen (Kosten). Wald. Waldweide. Zucker. Zugochsen.
Mißbildungen: s. Doppelkopfbildungen. Zwittertum.
Mißbildung des occipitale und des atlas beim Fohlen. v. Schmaltz. 169.
Mitisol (Wolfrum u. Co, Augsburg) in der Geburtshilfe. v. Seipel. 476.
Molkereien s. Sammelmolkereien.
Moorheu s. Lecksucht.
Morphins: Dihydromorphin und Diacetyldihydromorphin (Paralandin). Klinische Erfahrungen mit neuen Ersatzpräparaten des — v. Kolb. 438.
Morbus maculosus s. Petechialfieber. Rotz.
Mücken s. a. Kriebelmücke. Insekten.
Mücken. Zahlreiche tödliche Erkrankungen beim Rinde durch Simulienstiche und Nachweis des Puppenstadiums dieser — v. Mießner. 545.
Muiracithins in der Veterinärpraxis. Die Anwendung des — v. Sustmann. 209.
Mull und Watte. Die Vorzüge des Zellstoffes als Ersatz für — v. Strauß. 77.
Muscheln. 356.
Muskulatur s. Blutungen.

Nabelstrangumschlingungen. Einiges über — v. Albrecht. 210.
Nährboden (Bouillon) aus Blutkuchen. Ein billiger — v. Ssász 281.

Nahrung und Ernährung während des Krieges. 115.
Nahrungsmittel: s. Aufbewahrung. Ausfuhr. Bundesrat. Dauerware. Einfrieren. Einfuhr. Fleisch. Fleischbeschau. Fleischversorgung. Gefrierfleisch. Honig. Jelamasse. Konserven. Lebensmittelgesetze. Liebesgaben. Luftspeck. Margarine. Milch. Ministerialerlasse. Muscheln. Pökelfleisch. Preise. Preistafeln. Salpeterbeschlagnahme. Salzfische. Sicherstellung. Wurstfärbungen.
Nahrungsmittel. Bakteriologische Untersuchung verdächtiger — 129.
Nahrungsmittel und Arzneien. 358.
Nahrungs- und Genussmittel, besonders solche für die Truppen im Felde. Minderwertige — 187.
Nahrungsmittelgesetz im Kriege. 56.
Narben s. Radium.
Narkose bei Katzen mit Hilfe von Dampfgemischen. Chloroform- und Äther- — v. Wenger. 499.
Natrium bicarbonicum s. Knötchenseuche.
Nekrose s. Symbiose. Wirbelnekrose.
Nerveux dans l'intoxication vermineuse. Lésions du système — v. Rachmanow. 619.
Neubildungen s. Röntgenstrahlen.
Niederlande: s. Ausfuhrverbote. Haustiere (kleine).
Nierenentzündung infolge Aufnahme von großen Mengen Kieferharz. v. Knolle. 251.
Nikotinvergiftung. Endermatische — v. Himpel. 198.
Norwegen: s. Ausfuhrverbote.
Noriform. Über — v. Seegall. 404.

Odontologische Notizen. v. Joest. 61. 73.
Oesterreich-Ungarn s. Ausfuhrverbote. Fütterung. Handel mit Vieh. Hochschulwesen. Pferdeersatz. Pferdezucht. Schlachtverbot. Sicherstellung. — Kriegsanleihe. 35. — Ausstellung für Kriegs- und Völkerhygiene in Budapest. 204.
Öl s. a. Fett.
Ölgewinnung aus Sonnenblumen. 489.
Oldenburg: s. Milzbrand.
Optochinin. Über die Behandlung der Pneumonie mit — v Rosenow. 571.
Optochinin. Über die spezifische Behandlung der Pneumonie mit — v Rosenow. 571.
Osteomalacie. Sehnenabreißungen bei Rindern infolge von — v. Vogt. 14.
Ostpreußen. Haustiere für — 408.
Ovarialtumoren bei den Haustieren. Bedeutung, Vorkommen nnd Charakteristik der — v. Schlegel. 589. 604.
Ovariotomie bei weiblichen Schweinen mit Beobachtungen über die Milchdrüsen und die inneren Geschlechtsorgane. Über die — v. Mackenzie, Marshall und Hammond. 6.
Ovariotomie. Neue Instrumente zur — v. Möller. 109.
Oxalsäure und oxalsaurem Kalium. Über die Nierenveränderungen bei Vergiftung mit — v. Krüger. 198.

Panseninhalt s. a. Mageninhalt.
Panseninhalt als Futter (in Österreich). 165.
Panseninhaltes frisch geschlachteter Rinder als Ersatzfuttermittel für Pferde. Verwendung des — 609.
Panseninhalts frischgeschlachteter Rinder als Schweinefutter. Verwendung des — (Preuß. Minist. Erl.) 67.
Pansensonde. gen. „Tympan". Eine neue — v. Nüesch. 606.
Parasiten. Wichtige Funds von — v. Schlegel. 246.
Paratuberkulose des Rindes v. Töhnk. 329.
Paratyphusbazillen ohne Gasbildungsvermögen v. Ohno. 105.
Pellidol. Kriegschirurgische Erfahrungen mit — v. Blind. 607.
Penisvorfall bei Pferden. v. Kaltenegger. 524.
Perniciöse Anämie in Südafrika. v. Theiler. 249.
Persönliches: Todesfälle (s. a. Ehrentafel): Tereg 69. Voirin 69. Kreutzfeld 106. Mergell 118. Grabensee 190. (Nachruf v. Matthiesen u. Simonsen) 212. Göttsch 190. Baum 212. 237. Meyer 215. Schimmel 226. Brügmann 239. Kuß 311. Schroeter 334. Morgenstern 335. Paschlau 394. Ehrlich 406. Rautenberg 431. 443. Vollers 455. Sager 455. Augat 539. Küster (Nachruf v. Nevermann) 551. Holtzhauer 587. Bobell 587. Fürstenau 587. Pfaar 467. Ostertag 610. — Berufungen, Ernennungen, Beförderungen, Habilitationen etc.: Schmaltz 57. Pächtner 190. Graf Kalnein 287. Schroeter 311. Graf Keyserlingk 311. Hesse 323. Bansi 323. v. Falkenhausen 575. — Auszeichnungen: Scheunert 23. Retzius 120. Baum 156. Küster 191 Oehmke 240. Lydtin 300. Möller 323. Hutyra 515. — — Berufsjubiläen: Schütt 227. Möller 240. 323. Haarstück 406. — Verschiedenes: Chem. Fabrik Dohna 60. Lehnert 142. Hauptner 287. Schmidt 336. Schütz 348. Hecker 359. Zimmermann 503. Riehn 528.
Personal-Nachrichten betreffend. (Redaktions-Äußerung.) 168.
Petechialfieber s. a. Morbus maculosus. Rotz.
Petechialfieber des Pferdes. Serotherapie beim — v. Kovarzik. 523.
Petechialfieber, morbus maculosus, Blutschwitzen beim Rinde. v. Münich. 583.
Petechialfiebers. Beitrag zum Studium des — v. Fayet. 114.
Petechialfiebers beim Pferde mit dänischem polyvalentem Serum nach Jensen. Erfolgreiche Behandlung des — v. Fröhner. 113.
Petechialfiebers des Pferdes. Die Gelatine-Therapie des — v. Joh. Schmidt u. Chr. Meyer. 5.
Pferd: s. Abderhalden. Abortus. Blasenkrebs. Endoaortitis. Filariose. Fohlen. Fungöse Granulation. Futter. Geburt. Geschlechtsunterschiede. Hemiplegia. Hämoglobinämie. Knochenweiche. Kriebelmücke. Läuse. Liebesgaben. Nierenentzündung. Speichelfluß. Speichelstein. Pferdeersatz. Pferdefütterung. Pferderassen (Türkei). Pferdeverluste. Petechialfieber. Remonten. Röntgenstrahlen. Rückenmark. Widerristfistel. Wirbelnekrose. Trächtigkeit. Zahnbeläge. Zahnstein. Zucher.
Pferd und Automobil. 321.
Pferd. Zu den Anforderungen an ein geeignetes Truppen- — v. Pape. 211.
Pferde auf dem Schlachtfelde. Die verwundeten — 276.
Pferde. Ausrangierte Militär- — 276
Pferde. Gaben für die — 11.
Pferde im Weltkrieg. 298.
Pferde. Sorge für die Erhaltung und Pflege der Armee- — 180.
Pferdeaushebungskommissionen. Reisekosten von Mitgliedern und Taxatoren der — (Preuß. Minist.-Erlaß). 60.
Pferdebedarfs des Heeres. Deckung des — 395.
Pferdebestände. Auffrischung der — 369.
Pferdedepot, Pferdesammelstelle, Pferdelazarett. v. Eberlein. 34.
Pferdeersatz für die Armee. (Kriegsminist.-Erlaß.) 216.
Pferdeersatzes für die öster.-ungar. Armee. Sicherung des — 132.
Pferdefütterung. (Rundschreiben des preuß. Landwirtschaftsministeriums.) 127.
Pferdelazaretts der 1. Kavallerie-Division. Einrichtung und Dienstbetrieb des — v. Ohm. 503.
Pferdepensionat. Städtisches — 395.
Pferderassen und die Pferdezucht im Osmanischen Reiche. Die — v. Abbidin. 505.
Pferdeschläge. Über die Kriegsleistungen der einzelnen — v. Zembsch 368.
Pferdesterbe zusammenhängend mit der Gegenwart von Lyperosia als möglichen Überträger. Über einen Ausbruch von — v. Williams 477.
Pferdeverluste in Frankreich. 132.
Pferdezucht in Bosnien. 273.
Pferdezucht Ostpreußens. 201.
Pferdezucht. Unsere Kavallerie und die — v. Clam-Gallas. 369.
Pharmazeutischer Spezialitäten. Ersatz ausländischer — 48.
Phenoval. Klinische Erfahrungen mit — v. Geyer. 342.
Physiologie s. Bluttransfusion. Chemie. Epithelien-Ernährung. Harn. Totenstarre. Trypsin.
Pilzbestimmungsstelle in Halle. 504.
Piroplasmose des Rindes. Zur — v. Wollak. 92.
Pix liquida zur Behandlung infizierter Wunden. v. Duschkow-Kessiakoff. 510.
Pocken. Schutzimpfung gegen Schweine- und Schaf- — v. Pecsi. 103.
Pökelfleisch in Büchsen. 356.
Polyneuritis der Hühner und Tauben und ihre Beziehung zur Beriberi des Menschen. Über das Wesen der experimentellen — v. Segawa. 246.
Praxis. Kurze Mitteilungen aus der — v. Oettle. 173.
Praxis. Zu Unrecht als nichtig angefochtener Verkauf einer ärztlichen — (Gerichts-Entscheidung.) 323.
Preise für Lebensmittel usw. Zur Regulierung der — 356.
Preistafeln im Kleinhandel. Verordnung des Bundesrats). 309.
Preußen: s. a. Ministerialerlasse. Taxe. Tollwut. Volksernährung. — Preuß. Landesveterinäramt und Beirat. Gutachten: s. Bösartigkeit. Druse. Einfuhr gesalzener Häute Geburtshilfe. Maul- und Klauenseuche. Milzbrand. Würmer. — Preußischer Staatshaushalt. 107. — Kreistierärztliche Prüfung in Preußen. 504. 516. — Viehzählung vom 1. Dez. 1914 für den preuß. Staat. (Ergebnisse.) 188.

Prüfung von Kandidaten der Medizin, Zahnheilkunde, Tierheilkunde und Pharmazie. (Bekanntmachung des Bundesrates). 72.
Prüfungen s. a. Bayern, Fleischbeschauer, Kriegsdienst, Preußen.
Prüfungen nachzuweisende Ausbildungszeit. Anrechnung des Kriegsdienstes auf die für die Zulassung zu den tierärztlichen — (Bekanntmachung des Bundesrates). 179.
Prüfungsordnung. Vollzug der tierärztlichen — (Bekanntmachung des Bundesrates). 60.
Psalters (Omasus) der Wiederkäuer. Das Innervationszentrum des — v. Vermeulen. 97.
Pseudorauschbrand? Malignes Ödem? Rauschbrand? v. Schmitt. 219.
Pseudo - Tuberkel. Vergleichende Untersuchungen über die durch Bakterien der Gärtnergruppe in der Leber des Kalbes und die durch Typhusbazillen in der Leber des Menschen bedingten — v. Joest. 104.
Pyelonephritis, Urethritis, Cystitis, Metritis bei einer Sau. v. Wulff 175.

Quecksilbergleitpuder (Pulvis fluens Hydrargyri) als Ersatz der grauen Quecksilbersalbe. v. Unna. 431.
Quecksilbervergiftung s. Petechialfieber.

Radiumbehandlung von Narben. Über — v. Kaminer. 535.
Rattenvertilgung s. Weissbrotersatz.
Ratten. Vertilgung der (Gerichtsentscheidung). 273.
Rassen s. Abstammung.
Räude s. a. Cutasyl. Schafräude.
Räude des Pferdes. (Merkblatt.) Bekämpfung der — 479.
Räude in den Pferdespitälern. (Österreich) 190.
Rauschbrand s. a. Pseudorauschbrand.
Rauschbrandinfektionen und Rauschbrandimpfen. Über — v. Viasz. 103.
Rechtsfragen im Kriege. Einige — v. Stein. 371.
Refraktometrie s. Milchserum.
Reichskanzler s. Bundesrat.
Reichstag s. Höchstpreise. Volksernährung.
Remonten an Landwirte. Abgabe von — (Preuß. Minist.-Erlaß). 261.
Remontedepot s. Tierarzt.
Respirationsorgane. Therapie der Krankheiten der — v. Hofbauer. 342.
Rezepten. Deutsche Sprache auf — 563.
Rheuma s. Diplosal.
Rind s. Abderhalden. Abortus. Belgische Weiden. Blutschwitzen. Bolus alba. Corpus luteum. Gebärparese. Geburtshilfe. Gelenkrheumatismus. Hämoglobinurie. Herpes. Knochenbrüche. Kolonialveterinärwesen. Kriebelmücke. Melkerknoten. Osteomalacie. Petechialfieber. Piroplasmose. Psalter. Sarkom. Scheidenkatarrh. Schlundkopflähmung. Veratrum. Zellgewebswassersucht.
Rind des Zwischenseengebietes, seine Haltung und Zucht durch die Eingeborenen, unter besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse in Ruanda (D. O. A.). Das — v. Sommerfeld. 176.
Rinderpest. 20. s. a. Rotz.
Rinderpest (Kriegsminist.-Erlaß). 479.
Rinderpest. Zur Verhütung der Einschleppung der — 576.
Rindviehzucht und der Krieg. Die ostpreußische — 152.
Rochen. 622.
Röntgenstrahlen mit besonderer Berücksichtigung der histologischen Veränderungen nach den Bestrahlungen. Zur Behandlung von Neubildungen beim Pferd und Hund durch — v. Roemer. 534.
„Roten Stern". Vom Genfer — 407.
„Roten Sternes". Begründung des — 276.
Rotlauf der Schweine, speziell mittels abgetöteter Kulturen und Bakterienextrakten. Beitrag zur Immunisierung gegen den — v. Burgkart. 41.
Rotlaufdiagnose. Über eine mögliche Fehlerquelle bei der bakteriologischen — v. Pfeiler u. Roepke. 49.
Rotlaufimpfung der Schweine. Allerlei über die — v. Milbradt. 256.
Rotlaufimpfstoffe in Argentinien. Verbot der — 263.
Rotz s. a. Mallein.
Rotz und Morbus maculosus. v. Stedefeder. 533. — Bemerkungen hierzu v. Schmidt. 582.
Rotz und Rinderpest (Demonstrationskursus); in Dresden 552. 599; in Hannover. 504. 528.
Rotzes und der Rotzbekämpfung durch Immunisierung. Zur Frage der Selbstausheilung des — v. Schnürer. 409. — Bemerkungen hierzu v. Pfeiler. 577.
Rotzes. Zur Bekämpfung des — v. Tätray. 306.
Rotzähnliche Erkrankungen der Respirationswege des Pferdes. Über einige — v. Joest. 498.
Rotzbekämpfung v. Rohonyi. 305.
Rotzbekämpfung im Felde". Bemerkungen zu dem Aufsatz von Prof. Dr. H. Mießner: „Zur — v. Pfeiler 594.
Rotzbekämpfung im Felde durch Immunisierung. Zum Pfeilerschen Vorschlage der — v. Schubert. 351.
Rotzbekämpfung im Felde und ihre möglichen Lehren für die Veterinärpolizei. v. Bach. 337.
Rotzbekämpfung. Zur Blutuntersuchung bei der — v. Nevermann. 493.
Rotzdiagnose beim Menschen. Beitrag zur — v. Gildemeister und Jahn. 353.
Rotzdiagnose. Über die Konglutinationsprobe zur — v. Marcis. 595.
Rotzkranker Dienstpferde zu Versuchszwecken. Überweisung — 360.
Rotzkrankheit (Preuß. Minist.-Erlaß). 308.
Rotzkrankheit aussichtsvoll? Erscheint die Immunisierung gegen die — v. Pfeiler. 532.
Rotzkrankheit. Die Diagnose der — v. Mohler und Eichhorn. 305.
Rotzkrankheit. Die Konjunktivalprobe zur Diagnose der — v. Mießner. 352.
Rotzkrankheit im Felde durch Immunisierung. Ein Vorschlag zur Bekämpfung der — v. Pfeiler. 325.
Rotzkrankheit. Mitteilungen über die Serodiagnose der — v. Pfeiler und Scheffler. 121. — Berichtigung hierzu. 198.
Rotzkrankheit. Mitteilungen über die Serodiagnose der — v. Pfeiler. 397. 411. — Bemerkung hierzu. v. Schern. 467.
Rotzkrankheit. Zur Serodiagnose der — v. Schütz. 481.
Rotzuntersuchungen. Verfügung betr. — (Preuß. Minist.-Erlaß.) 127.
Rotzvaccine. Immunisierungsversuche mit — v. Mohler u. Eichhorn. 67.
Rückenmarkes bei einem Zugpferde. Quetschung der Wirbelsäule und Zerrung des — v. Cordshagen. 102.
Rückenmarkentzündung der Fohlen in der Normandie. Eine — v. Enault. 317.
Rußland: s. Fleischknappheit.

Sachsen (Kgr.) s. Fleischbeschau. Krieg (Fürsorgefonds). Lebensmittelamt. Tuberkulose. — Staatliche sächsische Schlachtvieh-Versicherung. 513. — Tierärztliches Personal in Sachsen 263 — Veränderungen in der sächsischen Hofrangordnung. 575.
Salpeterbeschlagnahme 129.
Salvarsan s. a. Tetanus.
Salvarsan, ein echter Farbstoff. Das — v. Schumacher 125.
Salvarsan. Falsches Neo- — 528.
Salvarsans auf Rotlaufbazillen in vivo und in vitro. Über die Wirkung des — v. Schiemann. 125.
Salvarsanbehandlung der Influenza der Pferde. Die — v. Szántó. 414.
Salvarsanpräparate. 191.
Salzfische. 356.
Sammelmolkereien s. a. Milcherhitzer.
Sammelmolkerei anzusehen? Was ist als — 140.
Sanitätshunde s. a. Hunde.
Sanitätshunde. 336. 480.
Sarkome im Herzmuskel eines Rindes. Rundzellen — v. Raschke. 292.
Schädlinge, eine nationale Aufgabe. Die Bekämpfung tierischer — v. Raebiger. 389.
Schaf s. Bremsenschwindel. Klauenspalte. Lecksucht. Pocken.
Schafräude. (Preuß. Minist.-Erlaß.) 308.
Scharpiezupfen. 443.
Scheidenkatarrh und die Sterilität des Rindes. Klinische Untersuchungen über den — v. Schumann und Hieronymi. 474.
Scheidenkatarrh und seine Bekämpfung, mit besonderer Berücksichtigung des Kolposan. Der ansteckende — v. Mayr. 220.
Scheidenkatarrhs mit Bissulin. Schnelle und gründliche Heilung des infektiösen — v. Hoffmann. 425.
Schildkröte". „Falsche — 622.
Schimmelpilzerkrankung (Aspergillose) in den Lungen bei Tieren. v. Schlegel. 25.
Schimmelpilzerkrankungen beim Geflügel. v. Lange. 150.
Schlachtens von Sauen. Verlängerung des Verbots des vorzeitigen — (Preuß. Minist.-Erlaß.) 6. 80.
Schlachtanlagen. Dörfliche und kleinstädtische — v. Schmidt 427.
Schlachtblut zur menschlichen Ernährung. Über die Verwendung von — v. Hofmeister. 535.
Schlachthofabwässer und das Kolloidtonreinigungsverfahren. Die Klärung und Reinigung der — v. Rohland. 54.
Schlachthofwesen: s. Fett. Freibank Futter.

Schlachtverbot für trächtige Kühe und Sauen. (Erlaß des Bundesrats.) 464. 487.
Schlachtverbot hochträchtiger Rinder u. s. w. in Österreich. 105.
Schlachtvieh. Vorübergehende Erleichterung der Untersuchung von — (Bekanntmachung des Bundesrates). 55.
Schlachtvieh- und Fleischbeschau. (Preuß. Minist.-Erl.) 79.
Schlachtviehmärkten und Schlachtviehhöfen. Füttern der Tiere auf — (Bekanntmachung des Bundesrates.) 55.
Schlagsahneverbot. 321.
Schlundkopflähmung resp. akute Bulbärparalyse des Rindes. Über die endemische — v. Wyssmann. 413.
Schonzeit für Hasen usw. 1915. 56.
Schwangerschaft bezw. der Tuberkulose und anderer krankhafter Zustände bei den Haustieren. Über die Feststellung der — v. Pfeiler. 112.
Schweden: s. Ausfuhr.
Schwein: s. Anaphylaxie. Blutungen. Büffelseuche. Einhuferschwein. Fruchtbarkeit. Fütterung. Garrotilho. Geburt. Knochenmehl. Milzbrand. Pocken. Pyelonephritis. Tuberkulin Zucker. Zuckerrüben. Zwittertum.
Schweinebestandes. Rückgang des — 176.
Schweinebestände. Zur Verminderung der — (Preuß. Minist.-Erlaß). 164. 175.
Schweinepest s. a. Voldagsen.
Schweinepest und Ferkeln mit dem Impfstoff des Dr. Doyen in Paris. Schutz- und Heilimpfungsversuche bei — v. Pfeiler. 91.
Schweinepest in der deutschen landwirtschaftlichen Praxis in den meisten Fällen? Warum versagt die Schutzimpfung gegen — v. Pfeiler. 277.
Schweinepest nach Hutyra und Koeves gelegentlich des Ausbruches der Schweinepest in der Schweinezucht- und Mastanstalt N. vollzogene Impfungen. Mitteilungen über mit dem Serum gegen — v. Settele. 125.
Schweinepreise in Berlin und anderen Großstädten während der Kriegszeit. 224.
Schweinepreise Zur Regulierung der — 105.
Schweinezucht. Erhaltung einer leistungsfähigen — 357.
Schweiz: s. Maul- und Klauenseuche. Tierseuchengesetz. Veterinäramt.
See-Elefanten und ihre Haltung in der Gefangenschaft. Die Lebensweise der — v. Sokolowsky. 615.
Sehnenabreißung s. Osteomalacie.
Sennatins bei Haustieren. Untersuchungen über die Wirkung des — v. Koll 233.
Septischen Allgemeininfektion. Zur Behandlung der — v. Hüssy. 329.
Sera artificialia. Ein Beitrag zur Anwendung der — v. Sustmann. 570
Serodiagnose s. Rotzkrankheit.
Seuchen-Statistik s. Ausland. Deutschland. Ministerialerlässe.
Sicherstellung der Volksernährung. (Österr. Minist.-Verordnung.) 247.
Silbernitrat oder Silbereiweiß? v. Schumacher. 486.
Speichelflusses bei Pferden. Seuchenähnliches Auftreten des — v. Sustmann. 159.
Speichelsteines. Operative Entfernung eines — v. Vaeth. 450.
Spirochaetosis des Geflügels. Über die — v. Rätz. 150.
Sporenbildung bei Bakterien. Zur Kenntnis der — v. Swellengrebel. 426.
Sportsprache. Verdeutschung der — 490.
Staatsveterinärwesen: s. Ausfuhr. Einfuhr. Fleischbeschau. Ministerial-Erlasse. Hochschulen. Veterinärpolizei. — Ferner die einzelnen Länder.
Stechginster s. Lymphangitis.
Sterilisierung und sterile Aufbewahrung chirurgischer Instrumente im Kriege. v. Gerson. 404.
Steuerveranlagung der preußischen Kriegsteilnehmer. 35. 48.
Strohverbrauch. Zum — 453.
Strychninvergiftung. Zur — v. Glage. 146.
Studentenschaft s. Hochschulen. Kriegserlebnisse.
Symbiose. Die fuso-spirilläre — Die nekrotisch-grangränösen Affektionen in der Veterinärpathologie v. Carpano. 198.

Tagesgeschichte: s. die betreffenden Schlagworte; s. a. Hochschule. Krieg. Militärveterinärwesen. Persönliches. Tierärzte. Tierärztekammern. Vereine und Versammlungen. Veterinäre.
Talkum als Fettersatz. v. Merz 467.
Taxe in Preußen. Beitrag zur Neugestaltung der — (Kreuznach). 347.
Taxus baccata bei der Ziege und beim Pferde. Über einige Fälle von Vergiftung durch — v. Frenkel. 229.
Teerbehandlung chronisch-nässender Ekzeme. Über die — v. Thedering. 511.
Teerbehandlung des chronischen Ekzems. Über — v. Chajes. 294.
Tetanus s. a. Magnesiumsulfat.
Tetanus. Glycerinphosphorsaures Magnesium (Merck) als Ersatz für Magnesiumsulfat bei der Behandlung des — v. Zuelzer. 462.
Tetanus. Zur Prophylaxe des — v. Ritter. 233. Berichtigung hierzu. 259.
Tetanus. Zur Salvarsanbehandlung des — v. Rothfuchs. 462.
Tetanusbehandlung. Beitrag zur — v. Siebold 329.
„Theacylon." Zur Behandlung chronischer Herz- und Nierenkrankheiten mit — v. Aug. Hoffmann. 535.
Tierärzte: s. a. Beschlagnahme. Bundesrat. Daktyloskopie. Dispensierrecht. Doktortitel (Bern). Gerichtsentscheidungen. „Kräutersalmiak" Kurpfuscherei. Ministerialerlasse. Praxis. Sachsen. Taxe. Veterinäre. Veterinäroffiziere.
Tierarzt unserer Zeit und die Instruktion für die Roßärzte in den preußischen Remontedepots vom 18 Januar 1837. Der — v. Schwarz. 159.
Tierärzte im Felde zur Besprechung von Berufsfragen. Zusammenkünfte der — 22.
Tierärzte. Offenhalten der Stellen der im Felde stehenden — 83.
Tierärztliches vom östlichen Kriegsschauplatze. v. Krüger. 190.
Tierärztliche Tätigkeit im Felde. Einige Erfahrungen über die — 82.
Tierärztliche Tätigkeit im Felde. Weitere Erfahrungen über die — v. Kostrhun. 287.
Tierärztekammern: s. Krieg. — Sitzungsberichte usw. Preußen, Ausschuß 335. — Ostpreußen 12. 83. — Westpreußen 204. 480. — Pommern 119. 190. 251. — Brandenburg u. Berlin 95. 179. 204. 612. — Sachsen 35. 71. 107 143. 191. 287. — Posen 228. — Schlesien 71. 119. — Westfalen 72. 167. 324. 575. — Rheinprovinz 35. 143. 191. — Schleswig-Holstein 12. 107. 156. 239. — Hannover 24. 95. 190. — Hessen-Nassau 83. 179. 228. 275. 564.
Tierärztekammern. Neuwahlen zu den — 335.
Tierärztekammern. Verordnung über die Wahlen zu den — (Preuß. Minist.-Erlaß.) 384.
Tiernamen s. a. Shorthorn.
Tiernamen. Deutsche — 490.
Tierschutz s. a. Pferd. Roter Stern.
Tierschutz im Kriege. 336.
Tierseuchen (Statistik) s. Deutschland
Tierseuchen. Die „Nährsalze" nach Kühn-Göllschau und die Bekämpfung der — v. Casper. 178.
Tierseuchen im Jahre 1913. Verbreitung von — 269.
Tierseuchengesetz in der Schweiz. 240.
Tierseuchen-Institut Kiel. 48.
Tierzucht (Tierhaltung) s. Abderhalden. Abortus. Abstammung. Brunst. Dialysierverfahren. Einhuferschwein. Entschädigungsfonds. Färben von Schimmeln. Fleischversorgung. Fruchtbarkeit. Fütterung. Geburt. Geschlechtsunterschiede. Gestüte. Gewissen. Hannibal. Hengstkörung. Kakaoschalen. Kalk. Kamel. Klauenpflege. Kolonialveterinärwesen. Kontrollvereine. Knochenweiche. Kryptorchiden. Landgestüt. Milch. Pferderassen (Türkei). Pferdezucht. Schweinepest. Schweinezucht. See-Elefanten. Sportsprache. Tiernamen. Trächtigkeit. Unfruchtbarkeit. Waldweide. Weidevieh. Zucker. Zugochsen.
Tollwut verdächtige Tiere in Preußen im Jahre 1913. Verletzungen durch tolle oder der — 199.
Tollwuterregers. Versuche zur Züchtung des — v. Pfeiler und Klump. 193. 205.
Totenstarre und der physiologischen Vorgänge im Muskel. Zur Kenntnis der — v. Wacker. 382.
Trächtigkeit bei einer Stute. Lange — v. Zsámár. 201.
Trichinenschau s. Bayern.
Trichinenschauer s. Fleischbeschauer.
Trypsins, studiert mit Präzipitations- und Komplementablenkungsmethode. Über die Einzigartigkeit und Polyvalenz des — v. Marras. 367.
Tuberkel s. a. Pseudotuberkel.
Tuberkelbazillen s. a. Milch.
Tuberkelbazillen. Die Verwandschaft der sogenannten Typen der — v. Eber. 186.
Tuberkelbazillen in den nicht tuberkulösen Atmungswegen des Rindes mit dem Nebenbefunde von Kapseldiplokokken. Das Vorkommen von — v. Titze und Lindner. 162.
Tuberkelbazillen. Zur Frage der Umwandlung von Säugetier- in Hühner- — v. Zwick und Zeller. 268.

Tuberkelbazillengehalt des Fleisches, der intermuskulären Lymphknoten und des Blutes tuberkulöser Schlachtkälber. Experimentelle Untersuchungen über den — v. Haeutle. 187.
Tuberkulination des Augenlides. Intra-Dermo- — v. Moussu. 187.
Tuberkulin-Reaktionen beim Schwein. Die — v. Lindner. 162.
Tuberkulomucin Tierversuche mit — v. Weleminsky. 366.
Tuberkulose s. a. Abderhalden. Endoaortitis.
Tuberkulose bei Rind und Schwein. Die intradermale Probe auf — v. Haring und Bell. 234.
Tuberkulose nach Friedmann. Die Behandlung der Lungen- — v. Klieneberger. 318.
Tuberkulose. Staatliche Versuche in Sachsen zur Immunisierung der Rinder gegen — 317.
Tuberkulose und die Vitamine. Die — v. Rénon. 103.
Tuberkulose. Zur Chemotherapie der Lungen- — v. A. Mayer. 78.
Tuberkuloseansteckung schützen? Können wir Rinder durch die Impfung mit Antiphymatol von Klimmer gegen die natürliche — v. Hasenkamp. 52
Tuberkulosebehandlung auf neuer Grundlage. Eine — v. Nöhring. 233.
Türkei s. Pferderassen. Stellung im Weltkrieg 515.
Typhus abdominalis. Ein neues Prinzip der Serumtherapie bei Infektionskrankheiten, mit besonderer Berücksichtigung des — v. Koenigsfeldt 280.

Unfruchtbarkeit. Fettleibigkeit als Ursache der — v. Marschall. 116.
Ungarn s. Österreich-Ungarn.
Uniform s. Veterinäroffiziere.
Universitäten s. Hochschulwesen.
Uterustorsion post partum bei einer Ziege. v. König. 210.

Veratrum album. v. Oettle. 174.
Verband s. Harzlösung.
Verbande im Felde. Die Verwendung von Tierkohle-, Ton- und Chlorkalkpulver beim ersten — v. Münch. 403.
Verband- und Arzneimitteln sowie von ärztlichen Instrumenten und Geräten. Zum Verbot der Ausfuhr und Durchfuhr von — 48. 131. 144. 191. 359. 539.
Verbandstoffe. Ersatzmittel für — 628.
Verbandstoffe. Vorratserhebungen für — 204.
Verbot für Ansichtspostkarten nach dem Auslande. Beförderungs- — 539.
Vereine u. Versammlungen: s. a. Hunde. Tierärztekammern. Veterinärrat. Landes-, Provinzial- u. Bezirksvereine. Berlin (Tierärzte-Ges.) 95. Westfalen. 575. — Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft. 48. 108. 456. Jahrbuch 1912. 7. 20. 32. — Wirtschaftsgenossenschaft Deutscher Tierärzte. 600. 468.
Verfüttern von Brot und Brotgetreide. (Bekanntmachung des Bundesrates.) 30. 60.
Vergiftungen s. Kakaoschalen. Kiefernharz. Nikotin. Oxalsäure. Primalveterinar. Quecksilber. Stechginster. Strichnin. Taxus.
Vergiftungen. (Verschiedene.) 342.
Verjährungsfrist. Verlängerung der — 23.
Vernisanum purum als Antiseptikum und zur Wundbehandlung. v. Kremer u. Niessen. 293.
Verschroten von Brotgetreide. (Erlaß d. Bundesrats). 514.
Versicherungswesen s. Sachsen.
Veterinärbeamte s. Sachsen.
Veterinäre. Beförderungs- und Besoldungsverhältnisse der — (Kriegsminist.-Erlaß.) 22. 34.
Veterinäre. Zur Beförderung der — (Kriegsminist.-Erlaß.) 227.
Veterinäramt s. a. Preußen.
Veterinäramt. Schweizerisches — 48. 95.
Veterinäroffiziere. Aufklärung des Publikums über den Wirkungskreis der — 70.
Veterinäroffiziere. Die neue Uniform der — 492. 527. 575.
Veterinäroffiziere. Ein hohes Lob für die — 419.
Veterinäroffiziere im Kriege bei der Truppe und im Pferdelazarett. Die Tätigkeit der — 70.
Veterinäroffizierkorps durch Generalfeldmarschall von Hindenburg. Anerkennung der Leistungen des — 478.
Veterinärpolizei: Stand der Tierseuchen s. Ausland, Deutschland; s. a. die einzelnen Seuchen, Abdeckereiwesen, Rotzbekämpfung im Felde.
Veterinärpolizei in Belgien. Zur — 299.
Veterinärpolizeibureaus auf dem städtischen Schlacht- und Viehhof in Erfurt. Einrichtung eines — (Preuß. Minist.-Erlaß.) 79.
Veterinärrat. Deutscher — (Eingabe betr. Kraftwagenbereifung). 47. 107. Kriegsfürsorgefond. 47. 286. 395.
Vieheinfuhr. Zur — (Preuß. Minist.-Erlaß.) 355.
Viehseuchengesetz. Abänderung der Ausführungsvorschriften zum — (Preußischer Minist.-Erlaß). 104.
Viehseuchengesetze. Vorübergehende Abänderung der Ausführungsvorschriften des Bundesrats zum — (Bekanntmachung des Bundesrats.) 79.
Viehseuchenpolizeilicher Anordnungen zur Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche. Kosten der Veröffentlichung — Preuß. Minist.-Erlaß). 175.
Viehzählung s. a. Deutschland. Preußen. Kolonialveterinärwesen. Schweinebestand.
Viehzählung. 564.
Viehzählung in Französisch-Westafrika. Ergebnis einer — 478.
Visciolin, ein Antidiarrhoicum. v. Mallat. 280.
Vitamine s. Tuberkulose.
Voldagsenpest (Ferkeltyphus). Untersuchungen über — v. Pfeiler und Kohlstrunk. 29.
Volksernährung. 235. 273.
Volksernährung im Kriege. Lehrkurse in Hamburg für Redner über — 142. 153.
Volksernährungsfragen. 525.
Vortragskurse im Felde. 372.

Waldes. Nutzbarmachung der Erzeugnisse des — (Preuß. Minist.-Erlaß). 442.
Waldweide für Schweine. (Preuß. Minist.-Erlaß). 164. 310.
Wasserstoffsuperoxyd bei Laparotomien. Erfahrungen mit — v. Bollag. 511.
Weidevieh. Die Mast von — 346.
Weißbrotersatzstoffe zur Anrichtung Ratten und Mäuse tötender Bakterienkulturen. v. Raebiger. 266.
Weiße Linie s. Huf.
Weizenstärke als Hautmittel und ihr Ersatz. v. Unna. 358.
Widerristfisteln bei Pferden. v. Sustmann. 186.
Wild s. Bjelowjescher Forst. Kaninchen. Knochen. Mißbildungen. Schonzeit. See-Elefanten.
Wildes. Krankheiten des — v. Zschiesche. 618.
Wild- und Rinderseuche. Zur — v. Schmitt. 279.
Wild und Wildbret in der Kriegszeit. Zum Kampfe um — v. Stroh. 621.
Wild. Vermehrter Abschuß von — v. Schwarz. 32.
Wildpreise. Regelung der Fisch- und — 537.
Wildvermehrung. Jägermangel und — 480.
Wirbelnekrosen mittels Kauterisation. Über Behandlung von — v. Sajda. 255.
Wollerzeugung. Die Notwendigkeit genügender — 152.
Wunden s. a. Benegran. Dymal. Fesselgelenk. Kampferwein. Liquorpasten. Pix liquida. Vernisanum. Zinkperhydrol.
Wunden. Eine einfache, wirksame Behandlungsmethode bei infizierten — v. Münch. 510.
Wurmaneurysma der Fohlen. Über das — v. Mieckley. 439.
Würmer bei Fohlen. (Obergutachten des Landes-Veterinäramtes in Berlin) v. Nevermann. 381.
Wurstfärbungen. 236.

Xylol s. Herpes.

Yoghurt. Zur Aufklärung über — v. Raebiger. 391.
Yoghurt- und Kefir-Laboratorium in Halle a/S. 392.

Zahnbeläge. Untersuchungen über die beim Pferd und beim Hund vorkommenden braunen — v. Waldmann. 583.
Zahnraspel. Eine neue — v. Thomsen. 218.
Zahnstein beim Pferd und Hund. Untersuchungen über den — v. Beier. 378.
Zecken, die Krankheiten, welche sie übertragen, die Mittel, sie zu vernichten. Die — v. von Saceghem. 477.
Zeckenkarte Deutsch-Südwestafrikas. Beitrag zur — v. Trommsdorff. 477.
Zeitgemäße Fragen. v. Witt. 242.
Zeitschrift für Tiermedizin. Eingehen der — 120.
Zellgewebswassersucht der Zugochsen nach Zuckerrübenfütterung. Zur — 489.
Zellstoff s. Mull.
Ziege s. Taxus. Uterustorsion.
Zinkperhydrolsalbe in der Wundbehandlung. Erfahrungen mit — v. Machenhauer. 294.
Zucker s. Fütterung.
Zuckerfütterung. Zur — v. Jlling. 537.
Zuckers. Vergällung des Vieh- — (Preuß. Minist.-Erlaß.) 333.
Zuckerrüben s. Milchfett. Zellgewebswassersucht.
Zuckerrübenschnitzel zur Schweinefütterung. 538.
Zuckerüberfütterung. Massenerkrankungen infolge Roh- — v. Bergemann. 537.
Zugochsen. Aufzucht von — (Preuß. Minist.-Erlaß.) 466.
Zwittertum beim Schwein. Ein Fall von wahrem — v. Zimmermann. 365.

Autorenregister.

(Die Zahlen hinter den einzelnen Namen bedeuten die Seitenzahlen, die fettgedruckten weisen auf Originalartikel hin.)

Anzinger 476
Abbidin **506.**
Adelmann 258
Albert 391.
Albrecht, M., 210.
Angerstein **232.**
Anker 403.
Arnold **442.**
Antoine 426

Bach **51.** 57 [illegible] 337. 598.
Bächstädt 379.
Behrens **544.**
Bell 234.
Berge 221.
Bergemann 537.
Bernhardt 221. 385.
Berrár 585.
v. Bessko **57.**
Bichlmaier 421.
Blau **37.**
Blind 607.
Blohmke 32[illegible].
Boerner **303** 315
Boes 488.
Bollag 511.
Bordas 585.
Brachmann 523.
Burau **529.**
Burchardt 224
Burghardt **614.**
Burgkart 41.

Carbet 427.
Carini 17.
Carpano 198.
Casper 178.
Cella 251.
Chajes 294.
Chrétien 548.
Clarke 426.
Cordshagen **102.**
Cotton 353.

Dahlgrün **421. 544. 545.**
Daróczy 413.
Davenport 430.
Deckert **449.**
Detre 559.
Dieterich 77.
Dietz 391.
Dilter 416.
Dörr 320.
Douma 235.
Drews 260.
Drost 139.
Duschkow-Kessiakoff 510.

Eber 186.
Eberlein 34. 306.
Eckardt **197.**
Ehrhardt 42. **521.**
Eichhorn 67. 305.
Ellenberger **349. 374.**
Ellermann 558
Enault 317.
Engelmann 558.
Ernesti 289.
Evans 476.
Evers 583.
Ewald 236.

Falk 391.
Favero 414.
Fayet 114.
v. Feilitzen 152.
Fettick 320.
Fetzer 43.
Filenski 572.
Fischer **565.**
Frank 379.
Frenkel **229.**
Frieboes 139.
Friese 45. 166.
Fröhner 113.

Gabathuler 200.
Gast 258.
Gauß 475.
Gerlach 356.
Gerson 404.
Geyer 342.
Gildemeister 353.
Glage **18. 113. 146. 512.**
Glässer **495. 593.**
Geiger 52.
Gorini 92.
Greve **133. 301. 342.**
Grewing 584.
Grimmer **349. 374.**
Gröber 342.

Haase **29.**
Haeutle 187.
Hammond 6.
Hansen 236.
Haring 234.
Hartnack 623.
Hasenkamp 52.
van Heelsbergen 475.
Hertha 224.
Hewlett 331.
Heyne **378.**
Hieronymi 474.
Himpel 198.
Hindle 249.
Höcke **271. 283. 294.**
Hofbauer 342.
Hofherr **385.**
Hofmeister 535.
Hoffmann, Aug. 535.
Hoffmann, J. A. **425.** 611.
Holterbach 188.
Hüssy 329.
Huttner 511.

Illing **349. 537.**

Jahn 353.
Jakob **445. 457. 469. 483.**
Jesina 413.
Joest **61. 73.** 104. **289.** 498
Jöhnk 329.
Juckenack 203.
Junack 285.

Kaminer 535.
Kallert 308.
Kaltenegger 524.
Katz 475.
Killig 297.
Klein 318.
Klieneberger 318.
Klump **193** 206.
Knolle **251.**
Koch 294.
Koenigsfeld 280.
Kohlstock 29.
Kolb 438.
Koll 233.
König 210.
Kovarzik 523.
Kremer 293.
Kreutzer 476.
Kroon **601.**
Krüger 190.
Krüger, R. 198.
Kutscher 524.

Lange 150.
Langer 368.
Laurer 261.
Lehmann 573.
Lehmann, W. 78
Lehmeyer **570.**
Lewisohn 379.
Liebold 329.
Lilienthal 236.
Lindner 162.
Loeffler 498.
Loewenthal 511.
Löhnis 200. 476.

Machenhauer 294.
Machens **559.**
Mackenzie 6.
Mallat **280.**
Marcis 595.
Marek 53.
Markus 227.
Marras 367.
Marshall 6. 116.
Matenaers 345.
Mathias 329.
Matsui 281.
Matthiesen 212. **421. 495. 544. 545. 593.**
Mayer, A. 78.
Mayr 220.
Mebrant 426.
Meißner 176.
Melchior 138.
Mergen 513.
Merkel 275.
Merz 467.
Messerschmidt 137.
Meyer, Ch. 5.
Mieckley **403.** 439.
Mießner 221. 352. 545.
Milbradt **256.**
Mohler 67. 305.
Möller, R. **109.**
Monbet 546.
Morres 200.
Mouilleron 353.
Moussu 187.
Müller 355.
Müller, K., 31. **262.**
Müller, M., 30.
Münch 403. 510.
Münich 583.
Münzer 367.
Mavez 258.

Nevermann 5. **12. 94. 118.** 138. 182. 223. 318. 381. **493.** 552.
Niessen 293.
Nöhring 233.
Noorden 449.
Nottbohm 320.
Nüesch 606.
Nuttall 249.
Nußbaum 343.

Obfidowicz 429.
Oettle **173.**
Ohler **148.** 174.
Ohm 503.
Ohno 105.
Olt 607.

Pakozdy 353.
Pape 211.
Pécsi 103.
Peets **421. 544. 545.**
Pfeiler 29. **49. 76.** 91. **112. 121. 193. 206. 277. 316. 326. 397. 411. 532. 577. 594.**
Plank 308.
Pokschischewsky 16.
Popp 392.

Rachmanow 619.
de Raczkowski 585.
Raebiger **85. 124. 266. 305. 389. 391.**
Raschke **136. 292.**
v. Rátz 150.
Rautmann **85. 305. 473.**
Rehbock 524.
Reimers **433.**
Reinhardt 475.
Reisch 236.
Rénon 103.
Revis 331.
Richardson 538.
Riese 449.
Riffardt 320.
Ritter 233.
Robin 67.

Roecke 85.
Roemer 534.
Roepke **49.**
Rohland **54.**
Rohonyi 305.
Román 394.
Rona 367.
Roos **613.**
Rosenow 571.
Rothfuchs 462.
Rübenhagen 583.

von Saceghem 477.
Salinger 294
Salomon 559.
Sator **546.**
Schade 236.
Schaffner 607.
Schantyr 246.
Scheffler **121.**
Schern **361.** 467.
Scheunpflug **135.**
Schiemann 125.
Schlegel **1. 25. 589 604.**
Schmaltz **169. 217. 267.**
Schmidt 427.
Schmidt, J 5.
Schmidt, Jul. **582.**
Schmidt, W. 307.
Schmitt **219. 279.**
Schmotzer 453.
Schneiderheinze **271. 283. 294.**
Schnürer 173. **409.**
Schreiber **553.**
Schröder 607.
Schubert **351.**
Schumacher 125. 186. 486.
Schumann, P. 474.
Schütz **481.**
Schwalbe 371.
Schwappach 393.
Schwarz **159.**
Schwendimann 485. 486.
Seegall 404.
Segawa 246.
Seibold **85.**
Seipel **476.**
Settele 125.
Simonsen 212.
Sokolowsky **615.**
Sommerfeld 176.
Spagnolio 367.
Speiser 523.
Spiegelberg 150.
Splittgerber 320.
Stadler 78.
Stappers 258.
Stedefeder **265. 533. 541.**
Stein 371.
Stickdorn 390. **553.**
Stietenroth **569.**
Strauß, M. 77.
Stroh 621.
Sustmann **76. 159. 186.** 209. **241. 461.**
Swellengrebel 426.
Szántó 414.
Szász 281.
v. Szily **517.**

Tátray 52. 306.
Thedering 511.
Theiler 249.
Tillmans 320. 477.
Titze 162.
Toellner 329.
Toenniessen 281.
Thomsen **218. 253.**
Thöni **44.**
Trommsdorff 477.

Uhlenhuth 137.
Unna 358. 431.

Vaeth 450.
Vajda **255.**
v. Valesco 523.
Vermeulen **97. 219.**
Viasz 103.
Vogt, L. **14.**

Wacker 382.
Wagenknecht 476.
Waldeck **172.**
Waldmann 583.
Wehrle 17.
Weißermel 332.
Weitbrecht **112.**
Weitz 597.
Weleminsky 366
Wenger 499.
Wesenberg 546.
Weygold **500.**
Weyland 488.
Wiegert **85.**
Wigger **92.**
Williams 477.
Windisch 200.
Witt **210. 242.**
Wohlgemut 558.
Wollák 92.
Wulff 175.
Wyßmann 413.

Zanders 328. **436.**
Zeh **185. 313.**
Zeller 268
Zembsch 368.
Zimmermann, A. **145. 365.** 524.
Zorn **499.**
Zsámár 201
Zschiesche **157** 618. 620.
Zschucke **197.**
Zuelzer 462.
Zwick 268.

Berlin, Druck von W. Büxenstein.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW. 48. Wilhelmstr. 10. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5,— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert. (Österreichische Post-Zeitungs-Preisliste Nr. 574. Ungarische Nr. 85.) Einzelnummern 60 Pf.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Originalbeiträge werden mit 50 Mk., in Petitsatz mit 60 Mk. für den Bogen honoriert. Alle Manuskripte, Mitteilungen, redaktionellen Anfragen, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Annoncen beliebe man zu senden an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10.

Herausgeber:
Geh. Regierungsrat Prof. **Dr. Schmaltz**-Berlin
unter ständiger Mitarbeit von

Prof. Glage Hamburg. — Stabsvet. a. D. **Hancke** Referent i. Reichs-Kol.-Amt in Berlin. — Schlachth.-Dir. **Helfer** in Mülhausen i. E. — Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Dr. **Lothes** in Cöln. — Geh. Reg.-Rat Dr. **Nevermann** Vortrag. Rat im Min. f. Landw. in Berlin.

Professor Dr. **Peter** Landestierarzt für Hamburg. — Reg.- u. Geh. Vet.-Rat **Peters** in Wiesbaden. — Dr. **W. Pfeiler** Bromberg. — Dr. **Richter** Professor in Dresden. — Ober-Med.-Rat Dr. **Roeder** Professor in Dresden. — Dr. **Schlegel** Professor in Freiburg.

Med.-Rat Dr. **J. Schmidt** Professor in Dresden. — Dr. **H. Sieber** Vorst. d. Kais. Bakt. Inst., Gamams, D.S.W.-A. — Dr. **Stödter** Stadt-Tierarzt in Hamburg. — Geh. Hofrat Dr. **Vogel** Professor in München. — Geh. Regierungsrat **Wehrle** Mitgl. d. Kais. Gesundheitsamts in Berlin.

Dr. **A. Zimmermann** Professor in Budapest. — Regierungsrat **Zündel** Landestierarzt von Elsaß-Lothringen.

Verantwortlicher Schriftleiter: i. V. Prof. **Glage**.

XXXI. Jahrgang 1915. **№ 1.** **Ausgegeben am 7. Januar.**

Inhalt: **Schlegel:** Nekrose und Gangrän der Hufmatrix, verursacht durch Bac. necrophorus, beim Pferd. — **Referate:** Schmidt und Meyer: Die Gelatine-Therapie des Petechialfiebers des Pferdes. — **Staatsveterinärwesen:** Nevermann: Obergutachten des preußischen Landesveterinäramtes über Nachkrankheiten bei Maul- und Klauenseuche als Anlaß für Entschädigungsansprüche. — **Tierhaltung und Tierzucht:** Mackenzie, Marshall und Hammond: Beobachtungen an Schweinen über Tätigkeit und Beziehungen der Geschlechtsorgane. — Jahrbuch der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft. — **Tagesgeschichte:** Ehrentafel der Veterinäre. — Zweiundzwanzigste Kriegswoche. — Zur Notwendigkeit kollegialer Hilfeleistung für die ostpreußischen Tierärzte. — Elsaß-Lothringen. — Gaben für die Pferde. — Verschiedenes. — Bücherbesprechungen. — Personalien. — Vakanzen.

(Aus dem tierhygienischen Institut der Universität in Freiburg i. Br.)

Nekrose und Gangrän der Hufmatrix, verursacht durch Bac. necrophorus, beim Pferd.

Von Prof. Dr. **M. Schlegel** in Freiburg i. Br.

Bang gebührt das Verdienst, im Jahre 1890 zuerst auf die hohe Bedeutung der durch den Bacillus necrophorus verursachten Nekrosen in der Tierpathologie hingewiesen zu haben. Das Vorkommen des Erregers (der als ziemlich regelmäßiger Bewohner des Darmes der Herbivoren bekannt ist) in chronischen Geschwüren, Wunden und im Darminhalt gesunder Schweine (Bang) legt nahe, daß Nekrosebazillen in der Außenwelt besonders im Dung, auf dem Stallboden, im Staub, Schmutz, gedüngter Erde usw. weit verbreitet sind, was die oft zu beobachtende Nekrobazillose bei Säugetieren und Vögeln (Rind, Pferd, Schwein, Schaf, Ziege, Hirsch, Reh, Antilope, Renntier, Känguruh, Hund, Affen, Kaninchen, Meerschweinchen, Huhn, Weih) erklärt. Die bazilläre Nekrose kann spontan als lokale Entzündung (in der Haut, an Hufen, Klauen, in der Maulhöhle, im Darm, am Nabel), ferner als multiple Herderkrankungen wie Huf- oder Klauen- und Maulentzündungen, endlich als metastatische bzw. generalisierte Prozesse auftreten.

Vielseitig und häufig kommen bazilläre Nekrosen beim Rind vor, und zwar als mortifizierende Entzündung an den Klauen (Klauenpanaritium), als gangränöse Prozesse im Schwanz (Cuillé), als seuchenhafte nekrotisierende Entzündung am Euter bei brandigen Pocken, in größeren granulierenden Wundflächen (Bang l. c.), in zwei Fällen (Pferd, Kuh) von Genickstarre in Form von Nekrosen am Atlanto-Occipitalgelenk (Streit), als Kälberdiphtherie in der Maulhöhle, im Pharynx, Larynx (Löffler, Ernst), in den Mägen und im Darm auch bei erwachsenen Rindern, als diphtherische Vaginitis (Bang l. c.) und Metrovaginitis (Ellinger, Bergman), in Nordamerika als ulzeröse Entzündung der Vulva und des Anus (Mohler und Morse), als phlegmonös-käsige Infiltrationen in Nabel und Bauchdecke der Kälber (Jensen) mit metastatischen Nekrosen in der Leber, in den Lungen (Nielsen, Jensen, Mc Fadyean), in den Gelenken (Mettam), im Herzen, in Milz und Nieren. Nekrobazillosis epidemica bovum beschrieben Mießner und Bartels sowie Balogh.

Nekrosebazilleninfektionen bei Schafen wurden gerade in den letzten Jahren öfters beobachtet, als Klauenpanaritium in Nordamerika, Australien, Deutschland, Frankreich und England (Mohler und Washburn, Moussau, Baumann), an den Lippen und in der Maulhöhle (Melvin, Mohler), an der Vulva, am Schwanz, in inneren Organen; selbst seuchenhaftes Auftreten wurde von Mohler, Northrupp, Hasenkamp, Mießner beschrieben.

Bei Ziegen wurde Nekrobazillose in der Maulhöhle, an den Klauen ebenso wie bei Renntieren in Norwegen und Schweden als Klauenpanaritium beobachtet; nach Horne und Bergman trat die Krankheit weiter als nekrotisierende Entzündung im Euter, als Panophthalmitis und als metastatische Lungennekrosen auf.

Beim Schweine wurde die Nekrobazillose vielseitig beobachtet, und zwar auf der Rüsselscheibe, den Lippen, in der Maulhöhle und an den Füßen. Im Jahre 1894 habe ich bei Schweinen Glossitis, Tonsillitis, Pharyngitis et Laryngitis diphtherica, verursacht durch Bac. necrophorus, seuchenhaft nachgewiesen; ferner kommen bazilläre Nekrosen bei Ferkeln

am Zahnfleisch, an den Zungenrändern und in Form der bekannten Nekrosen im Dickdarm bei Schweinepest vor; endlich traten Nekrosen auf den Nasenschleimhäuten und am Gesäuge auf.

Bei Hühnern und Weih (Milvus ictinus) wurde Nekrobazillose als diphtheritische Entzündung (sekundär bei Geflügeldiphtherie) in der Schnabelhöhle von Ritter, Leth, Mohler und Morse beschrieben.

Bei Pferden kommen nekrotisierende Entzündungen an der Krone, in der Fesselbeuge als Brandmauke, in der Haut und Subcutis, in der Hufbeinbeugesehne und im Hufbein nach Nageltritten, als Nekrose des Hufknorpels und Parachondriums bei Hufknorpelfisteln (Bang l. c.), als diphtherische Entzündung des Dünn- und Dickdarms (Bang, Ernst), als metastatische Nekrosen der Lungen (Nielsen) vor.

Außer den von Bang untersuchten, durch Nekrosebazillen verursachten Entzündungen im Huf hat Eberlein in seiner reformierenden Arbeit über die Nekrose der Hufleder haut des Pferdes schon im Jahre 1896 drei Fälle von Hufnekrosen, nachweislich durch Nekrosebazillen veranlaßt, eingehend beschrieben; zwei Fälle führten unter hochfieberhaftem Allgemeinbefinden zur Septikämie und zu letalem Ausgang; einmal schloß sich die Infektion an voraufgegangene Vernagelung, beim anderen Pferde an Rehe auf allen vier Füßen an, wobei die Infektion vom losgelösten Saumband des Ballens am rechten Vorderfuß ausging und nachher Nekrose der Hufleder haut, allgemeine Septikämie und selbst Zerreißung der Hufbeinbeugesehne auf diesem Fuße zur Folge hatte. Beim dritten Pferd entstand die Nekrobazillose wiederum im Anschlusse an Vernagelung am rechten Hinterfuß; diese gangränöse Pododermatitis rief zwar schwere lokale und allgemeine Erscheinungen hervor, konnte aber geheilt werden.

Die nachstehend beschriebene bazilläre Nekrose der Hufmatrix konnte ich klinisch, pathologisch-anatomisch und histologisch-bakteriologisch ausführlich bearbeiten.

Klinisches: Ein rehbrauner Wallach, 7 Jahre alt, 169 cm hoch, welcher bis fünf Tage vor der Tötung seinen regelmäßigen Dienst leistete, schonte plötzlich den rechten Hinterfuß, ohne jedoch eine auffällige Lahmheit zu äußern. Am zweiten und dritten Krankheitstage schwoll der Fuß stark an und die Lahmheit nahm zu. An der Krone zeigte sich der Austritt einer stark riechenden Flüssigkeit. Die Futteraufnahme war bisher gut. Am vierten Tage betrug die Temperatur 39,6° C. An der äußeren Seite des rechten Hinterfußes war das Hufhorn von den Weichteilen vollständig losgelöst, so daß Ausschuhen drohte und beim Gehen des Pferdes Luftblasen und braunrote Flüssigkeit an der Hufkrone ein- und austraten. Die Hufkrone erschien beträchtlich aufgewulstet. Der rechte Hinterfuß war bis zur mittleren Höhe des Metatarsus ödematös verdickt. Abends 7 Uhr bestand 40,4° C. Temperatur, Versagen der Futteraufnahme und Unvermögen aufzustehen; letzteres war nur unter Beihilfe möglich. Während des Liegens äußerte das Pferd infolge heftiger Schmerzen Stöhnen, Zähneknirschen, Schlagen mit den Füßen und dem Kopfe, Umsehen nach dem kranken Fuße. — Am fünften Krankheitstage früh fiel zwar die Temperatur auf 39,4° C., aber der Patient machte keine Anstalten, sich zu erheben. Unter Chloroformnarkose wurde die äußere losgelöste Wand in größerer Ausdehnung abgetragen und zur Feststellung des näheren Sitzes des Krankheitsherdes der äußere Hufknorpel exstirpiert. Hierbei ergab sich die gangränöse Beschaffenheit nicht nur der oberflächlichen, sondern auch aller tiefer gelegenen Weichteile des Hufes, insonderheit des Strahlpolsters, welches bis über die Medianlinie hinaus musartige Erweichung aufwies, so daß der Finger widerstandslos eindringen konnte. Die äußere Fläche und der untere Rand des Hufbeinastes erschienen nekrotisch. Wegen Aussichtslosigkeit auf Heilung wurde daher die alsbaldige Tötung angeordnet. — Die kurze Spanne Zeit des akuten Krankheitsverlaufs dieser infektiösen progressiven Hufgangrän beanspruchte somit kaum fünf Tage. Ein Übersehen des Beginnes der Lahmheit ist deshalb ausgeschlossen, weil die Pferde jeden Morgen vor dem Einspannen regelmäßig vorgeführt wurden. Die rasche Entstehung der tödlichen Krankheit war daher anfänglich nicht zu erklären, zumal das Pferd einen schweren Unfall nachweislich nicht erlitten hatte.

Pathologisch-anatomisches: Der rechte Hinterfuß wurde bis zum Sprunggelenk durch einen Sagittalschnitt in zwei gleiche Hälften zerlegt. Die auffälligsten Veränderungen zeigte die laterale Hälfte, wiewohl der nekrotisierende bzw. gangränöse Entzündungsprozeß, wenn auch geringgradiger, selbst die mediale Fußhälfte umfaßte. Beim Durchsägen des Hufes fiel die äußere Hälfte der Hornkapsel ab, da deren Zehen-, Seiten- und Trachtenwand sowie der Hornballen von der Hufleder haut vollständig abgetrennt war. Kronenwulst, Saum und die angrenzende Haarhaut der lateralen Fußfläche waren durch Hyperämie und entzündliches Ödem zu einem dreifingerdicken festweichen Wulst aufgetrieben und erschienen durch serös-hämorrhagische Durchtränkung aufgelockert, mürbe und graurot bis grünlichbraun verfärbt. Die Epidermis der Haut war teils abgestoßen, teils noch inform schmierig-dunkelbrauner Auflagerung vorhanden. Die zahlreichen Ausführungsgänge der Talg- und Schweißdrüsen erschienen erweitert, teils mit schmutzigbraunen, eigenartig übelriechenden, ausdrückbaren nekrotischen Pfröpfen erfüllt, teils stellten dieselben kleinste siebartige Durchlöcherungen der Haut dar, welche in einen größeren, auf der äußeren Fläche des exstirpierten Hufknorpels gelegenen nekrotischen Erweichungsherd führten. Im übrigen waren die Schnittflächen der Haut und Unterhaut entlang des Kronenwulstes glatt, mürbe, graubraun, von serös-hämorrhagischen Infiltraten durchsetzt.

Die Wandlederhaut samt den primären und sekundären Blättchen, Sohlen- und Strahllederhaut erwiesen sich an der Oberfläche und in der Tiefe serös-blutig bis gangränös durchtränkt, aufgelockert, dunkelbraunrot; außerdem bot die Wand- wie die Sohlenlederhaut zahlreiche wickenkorngroße rundliche und kurzstreifige graugelbe Nekroseherde, welche zumeist im Verlaufe der vielen Blutgefäße lagen und sich pfropfartig von der Unterlage ausheben ließen.

Bei Entfernung der allgemeinen Decke fiel als bleistiftdicker derber Strang die laterale Seitenarterie des Fußes auf, welche vom Hufbein bis zur halben Höhe des Fesselbeins total thrombosiert erschien. Die Thrombosierung setzte sich ferner auf die ganze vordere Kronbeinarterie fort. Aber auch die mediale Seitenarterie des Fußes sowie deren Äste waren teilweise thrombosiert, oder aber es erschien die Intima durch getrübte, aufgelockerte, braunrote Beschaffenheit entzündet und wulstartig gefaltet. Die Gefäßwände selbst boten graubraunes

brüchiges Aussehen, in ihren Luminibus lagen nekrotisch-käsige graurote Thromben; thrombosierte und nekrotisch veränderte Gefäße fanden sich weiters auf allen Schnittflächen der oberflächlich und tiefer gelegenen Weichteile des Hufes, namentlich noch im oberflächlichen Venennetz des Kronenwulstes und im Venennetz der Wandlederhaut, deren Gefäße Thrombophlebitis aufwiesen.

Der primäre Krankheitsherd hatte daher hauptsächlich im subkutanen und parachondralen Bindegewebe über dem lateralen (exstirpierten) Hufknorpel seinen Sitz. Die hochgradigsten Veränderungen dehnten sich sodann nach hinten hin auf das Strahlpolster bis zur Hufbeinbeugesehne aus; nach vorn hin erstreckte sich der nekrotisierende bzw. gangränöse Entzündungsprozeß im parachondralen Gewebe bis über den vorderen Hufknorpelrand hinaus, selbst alle Sehnen und Bänder wurden in die deletäre Entzündung einbezogen: insbesondere bestand heftige nekrotisierende Entzündung der elastischen Hautplatte, ferner beginnende Nekrose der Ansatzstelle der Hufbeinbeugesehne und deren Sehnenscheide. Entzündung und frische nekrotische Herde pflanzten sich fernerhin auf die Aufhängebänder des Hufknorpels und Strahlbeines, auf die Ansatzstelle des Kronbeinbeugers sowie die Seitenbänder des Krongelenkes fort.

Von der äußeren Fläche und dem unteren Rand des lateralen Hufbeinastes sowie von der unteren Fläche des Hufbeines hatten sich nach zentimetertiefem Eindringen der nekrotisierenden Entzündung linsengroße Knochenteile abgelöst; deshalb ließen sich kleinere Bröckel leicht vom Hufbein abbrechen und waren infolge Erweichung mit dem Messer bequem schneidbar.

Als weitere begleitende Veränderungen bestanden noch Tendovaginitis und starke entzündliche Hyperämie und Ödem der Unterhaut bis zum Sprunggelenk. Wiewohl metastatische Herde in inneren Organen nicht konstatiert wurden, hatte der Krankheitsprozeß zur allgemeinen Septikämie geführt.

Histologisch-bakteriologisches: Zu diesen Untersuchungen wurden aus dem kranken Hufe geeignete Würfel ausgewählt, gehärtet, in Schnitte zerlegt und dieselben nach Färbung mit Hämatoxilin-Eosin, nach van Gieson, nach Weigert, mit Ziehlschem Carbolfuchsin in zahlreichen Präparaten untersucht. Die Schnitte stammten hauptsächlich aus der Haut über der Krone, aus dem Kronenwulst, aus dem parachondralen Bindegewebe, aus verschiedenen Stellen der Wand-, Sohlen- und Strahllederhaut, aus dem Strahlpolster, aus der Ansatzstelle der Hufbeinbeugesehne, aus den thrombosierten Hufgefäßen, namentlich aus den seitlichen Fußvenen und -arterien.

In der Haut am lateralen Kronenwulst zeigte sich hochgradige Hyperämie und seröse Exsudation; in den Maschen des Bindegewebes fanden sich seröses Exsudat und emigrierte Leukocyten (entzündliches Ödem). Infolge der offenbar am äußeren Kronenwulst stattgehabten Quetschung bzw. Oberflächenverletzung bestand heftige subcoronäre entzündliche Schwellung, die sich bis in das parachondrale Bindegewebe und in die hinteren Abschnitte der Krone sowie auf das Strahlpolster fortsetzte. Das Strahlpolster war bedeutend geschwellt und vergrößert, von graugelber Farbe und wies grünlichgelbe nekrotische Herde auf; von hier aus breitete sich der Prozeß auf die Beugesehne aus und führte zur teilweisen Nekrose derselben nebst ihrer Ansatzstelle und der Sehnenscheide; nach oben dehnte sich die Entzündung entlang der Sehnen bis zum Sprunggelenk aus. Der Infektionsprozeß ergriff von der lädierten Krone aus zunächst die laterale Wandlederhaut und breitete sich diffus auf die Sohlenlederhaut und Zehenwand aus, so daß Lockerung und gänzliche Loslösung der Hornblätter die Folge der ausgebreiteten superfiziellen bis profunden Pododermatitis war; schließlich pflanzte sich die Entzündung, wenn auch geringgradiger, auf die mediale Hufhälfte fort.

Infolge der Einwirkung des traumatisch-bakteriellen Entzündungsreizes wurde im Stratum germinativum und Corpus papillare der Hufflederhaut Hyperämie und seröse Transsudation verursacht. Die Blutgefäße waren stark injiziert. Die Maschen des retikulären Bindegewebes erschienen mit entzündlichem Transsudat und gehäuften Rundzelleninfiltraten erfüllt; ferner bestanden zahlreiche kleinste Blutextravasate in vielen Papillen. Die Leukocytotaxis trat vorwegs im Stratum vasculosum auf. Die Blätter erschienen durch Schwellung vergrößert und intensiv braunrot verfärbt. Infolge der ausgebreiteten Dermatitis entstand Flächenexsudat, das sich aus der losgelösten Hufkrone nach oben entleerte, da die oberen und seitlichen Wandabschnitte den primären Sitz der Entzündung bildeten. Durch die mechanische Einwirkung wurde zuerst der Zusammenhang des Hornsaumes vom Fleischsaum bzw. Kronenwulst gestört, worauf das Atrium für das Eindringen der ubiquitär verbreiteten Nekrosebazillen geschaffen war. Nach Ansiedelung verbreiteten sich dieselben, durch die Druck- und Saugwirkung bei der Be- und Entlastung des Hufes begünstigt, im subkoronären Bindegewebe, in der Wandlederhaut, durch Nekrosen in den Venennetzen usw. Die Nekrose erstreckte sich teils auf den Papillarkörper nebst Fleischblättchen, teils drang die Nekrose an anderen Stellen in das Stratum vasculosum und Stratum periostale sowie selbst in das Hufbein ein, so daß der äußere Hufbeinast nach Demarcation und Exfoliation von kleinen Knochensequestern Defekte aufwies. Die nekrotisch-gangränöse Hufflederhaut zeigte ein graugrünliches bis schmutzigrotes Aussehen, war stellenweise morsch, brüchig bis breiig und wies ausgebreitete nekrotisierende Entzündung auf. Durch Ansammlung des jauchigen Exsudates innerhalb der Hornkapsel entstand unter Einschmelzung der Reteschicht die Lostrennung des Hufhornes von der Lederhaut. Bei solchem nekrotisch-gangränösen Prozeß an der Wand- und Sohlenlederhaut entwickelte sich nach Resorption toxischer Substanzen bzw. der Infektionsstoffe um so leichter allgemeine Sepsis mit Fieber, als die Nekrose bis in das Hufbein reichte und die hierbei arrodierten Blutgefäße nicht zusammenfielen, sondern offen standen, worauf der Infektionserreger direkt in die Blutbahn eintrat.

In den nekrotisch-gangränösen Herden lag ein dichtes Filzwerk deutlich gewellt und radiär verlaufender Nekrosebazillenfäden, von Bang als „Grbräme" bezeichnet, oft zu dicken Büscheln angeordnet, besonders an der Grenze des nekrotischen zum entzündlichen Gewebe. Die Lagerung war derart, daß die Enden der Fäden zumeist senkrecht in der Grenze des toten zum lebenden Gewebe staken und daß mithin die Bakterien das Gewebe durchwucherten sowie toxische Stoffe bildeten, die Gewebstod erzeugten, in welchem

**

die Nekrosebazillen mit zunehmendem Gewebszerfall selbst untergingen, da sich in der oberflächlichen Nekrose zumeist keine Nekrosebazillen, sondern anderweitige Eitererreger, und erst in den tieferen Gewebslagen an der Grenze zum Gesunden die ausgebreitete Phalanx vegetierender Fadenbakterien fanden. Wegen des großen Blutreichtums der Huflederhaut kommt der feuchte Brand (Gangraena) zumeist vor, während der trockene Brand (Mumificatio) seltener auftritt; zudem ist die Hufgangrän der Regel nach mit Fäulnis verbunden (Hopledermatitis gangraenosa); es fanden sich nicht nur massenhafte Lager von Nekrosebazillen vor, sondern auch (und dies hauptsächlich in den Oberflächen der Nekrosen) Eiterbakterien, wie pyogene Diplo- und Streptococcen, Kolibakterien usw.

Von oberflächlicher oder tiefer greifender Nekrotisierung waren vorwegs die laterale Fleischkrone bis auf den Hufknorpel, die gesamte Wand- und Sohlenlederhaut, der Strahl (und hier vorwiegend die Strahlspitze), das Strahlkissen, die Hufbeinbeugesehne und deren Sehnenscheide, die oberflächlichen Venennetze der Fleischkrone und Wandlederhaut samt den Seitenvenen und -arterien des Fußes befallen. Die aus dem lateralen Kronenwulst gefertigten Schnitte zeigten stellenweise von der ganz oder teilweise abgestoßenen Epidermis der Haarhaut bzw. von der Oberfläche der Fleischkrone in der ganzen Ausdehnung bis in das parachondrale Bindegewebe totalen Gewebstod; Kerne, Zellen, Zwischengewebe waren selbst in den gefärbten Schnitten kaum mehr erkennbar, sondern kernlos, meist auch strukturlos und bildeten eine schollige oder feinkörnige Zerfallsmasse, welche an einzelnen Stellen von deutlich erkennbaren, durch die Weigertsche Fibrinfärbemethode gut nachweisbaren Fibrinnetzen durchzogen wurde. Die Schnitte der Fleischkrone selbst wiesen Nekrose der halben oder ganzen Zottenlänge auf; der Papillarkörper des Kronenwulstes war bis in die darunter gelegene Subkutis stark serös-hämorrhagisch infiltriert und es ließen sich besonders in den tieferen Schichten multiple herdförmige bis flächenhafte, an sich nichts Besonderes bietende nekrotische Gewebsteile erkennen, welche von den umgebenden, noch erhaltenen Hautpartien durch eine intensive reaktive Entzündungszone (erkennbar an einer über millimeterbreiten, bis in die Subkutis reichenden, hochgradigen Rundzelleninfiltration) in scharfer Linie abgegrenzt wurden. Die unmittelbar am Rande der Nekrose liegenden Zellen waren in mehr oder weniger vorgeschrittenem Zerfall begriffen; eine wirkliche eitrige Einschmelzung der Grenzschicht ließ sich zwar mikroskopisch nicht feststellen, aber deutlich erkennen, daß die Spalträume der Subkutis infolge einer entzündlichen Infiltration stark erweitert und zum Teil mit Leukocyten durchsetzt waren. Diese entzündliche Infiltration, die wieder durch Nekrosen unterbrochen erschien, setzte sich bis in das darunter liegende Parachondrium fort.

In den Schnitten aus der Wandlederhaut erschienen die Lederhautblättchen und sekundären Blättchen ganz oder teilweise infolge Erweichung abgestoßen; die Blutgefäße im Stratum vasculosum erschienen stark erweitert und injiziert, die Intima und selbst ganze Gefäßwände nekrotisiert, körnigschollig bzw. fettig entartet. Die nekrotisierende Entzündung durchsetzte zumeist ganze Blutgefäße oder brach von der Intima durch die Media und Adventitia in das umliegende Bindegewebe durch, während an anderen Stellen herdförmige oder ausgedehnte Nekrosen im Papillarkörper, Stratum vasculosum und Stratum periostale mit umgebender intensiver Entzündung vorhanden waren.

Schnittbilder aus der veränderten Sohlenlederhaut boten fast durchweg nekrotisierte oder abgestoßene Papillen, deren Umrisse noch durch Zerfallsmassen angedeutet erschienen; darunter befanden sich zahlreiche bis auf das Hufbein eingedrungene, meist zirkumskripte, runde, kleinere oder größere Nekroseherde, die mit reaktiver Entzündung in Gestalt von wallartig infiltrierten Leukocytenstreifen umsäumt waren. Daselbst erschienen die Blutgefäße thrombosiert, das umgebende Gewebe oft von Blutextravasaten und Fibrinfäden durchsetzt.

Die meisten Schnitte aus der Strahllederhaut boten an den Papillen und in der ganzen Dimension Nekrotisierungen bzw. hämorrhagisch-fettige Zerfallsherde. Die Schnitte, gefertigt aus den Veränderungen zwischen Ballen und Fußarterien, wiesen enorme Nekroseflächen mit scholligem Zerfall und zahlreichen langen Nekrosebazillenfäden und in der Umgebung reaktive Leukocyteninfiltrationen auf. Die seitlichen Fußvenen und -arterien erwiesen sich teilweise oder total thrombosiert und nekrotisiert; die Nekrotisierung der Gefäßquerschnitte war stellenweise eine segmentartige, indem ein keilförmiger Teil der Gefäßwand (die Basis des Keils nach außen gerichtet) totalen Gewebstod bzw. körnig-scholligen Zerfall bot. Die Ränder der Nekrosen waren mit intensiv gefärbten Rundzellenwällen umsäumt, innerhalb deren Grenzen dicht durchflochtene Lager von Nekrosebazillenbündeln lagen. An anderen Stellen erschienen die Seitengefäße des Fußes bis in das adventitielle und umliegende Gewebe durch Nekrose zerstört, selbst die in der Mitte gelegenen Thromben durch Zerfall entartet, daselbst lagen dichte Geflechte von Nekrosebazillen, welche stellenweise deutlich unterbrochene Färbung (ungefärbte Lücken), aber keine Verzweigung und keine Sporenbildung zeigten und teils ungegliedert, teils aus Stäbchen zusammengesetzt erschienen, die im Zentrum der nekrotischen Herde nur vereinzelt vorkamen, während ihre dichtesten filzartigen Fädenmassen an der Grenze derselben lagen, von wo sie sich als einzelne Fäden und Bazillen parallel zwischen die Zellen der entzündlichen Infiltrationszone fortsetzten. Mithin waren sie die Ursache der Nekrose und drangen selbständig durch zufällige Verletzung am Kronenwulst ein, gingen jedoch durch die auflösenden Einflüsse ihrer Stoffwechselprodukte zugrunde. Die Färbung gelang nicht so leicht, wie aus den Angaben früherer Autoren (Bang, Schmorl) hervorgeht: 14—17 stündiges Einwirken von Ziehlschem Karbolfuchsin oder Karbolmethylenblau auf die bei Brütofenwärme gehaltenen Schnitte, Auswaschen in ½ prozentigem, essigsaurem Wasser 5 Sekunden lang, Wasser, Alkohol, Nelkenöl, Kanadabalsam gab brauchbare Bilder; in Ausstrichpräparaten färbt man 8 Minuten mit Karbolfuchsin unter gelinder Erwärmung.

Bei mehreren mit Material von verschiedenen Veränderungen des Hufes subkutan infizierten Mäusen verlief die Impfkrankheit nach 1—2 Wochen tödlich unter Entwicklung progressiver Nekrose, in der Umgebung der Impftasche die Subkutis und Muskulatur mortifizierend. Die daraus gefertigten Ausstrichpräparate enthielten Nekrosebazillen als

Stäbchen und lange unverzweigte Fäden, die deutliche unterbrochene Färbung boten.

Literatur.

Bang, Maanedsskrift for Dyrlaeger, 1890. Bd. II; S. 235—59.
Löffler, Mitteilungen aus dem Kaiserl. Gesundheitsamt. 1884. S. 489.
Cuillé, Revue gén. de méd. vétér. T. 6, 1905.
Streit, Berl. tierärztl. Wochenschr., 1905.
Ernst, Monatshefte für prakt. Tierheilkunde. 1903. Bd. 14: S. 193 bis 227.
Bergman, Svensk Veterinärtidskr., Bd. 11, 1906.
Mohler u. Morse, Report Bur. of anim. industry, Vol. 21, 1904.
Mohler u. Washburn, ibidem. — Northrupp, Amer. vet. rev. Vol. 37, 1910.
Nielsen, Maanedsskrift for Dyrlaeger, 1897, Bd. 9; S. 99.
Jensen, C. O., Handbuch der pathog. Mikroorg., 2. Aufl.: Bd. 6; S. 234.
Mc Fadyean, The journ. of comparat. path. and ther., Vol. 4, 1891 and Vol. 13, 1900.
Meyer, Fr., Multiple Nekrose der Leber, Diss. Giessen; 1903.
Mießner, Arch. f. wiss. u. prakt. Tierhkde., 1910. Bd. 37: Mießner u. Barthels, ibidem.
Balogh, Allatorvosi Lapok 1913, S. 415.
Horne, Norsk Veterinärtidsskrift, Bd. 10, S. 97.
Schlegel, Bericht über das Veterinärwesen im Königr. Sachsen f. d. J. 1893, S. 61—67.
Ritter, Allgem. med. Centralbl. 1895, S. 83.
Hasenkamp, Zur Kenntnis der durch den Nekrosebaz. verurs. Erkrankung bei Schafen, Diss. 1908.
Eberlein, Monatshefte für prakt. Tierheilkunde. 1896. Bd. 7: S. 555—559.

Referate.

(Aus der medizinischen Klinik der Tierärztlichen Hochschule zu Dresden.)

Die Gelatine-Therapie des Petechialfiebers des Pferdes.

Von Med.-Rat. Prof. Dr. Joh. Schmidt, Direktor der med. Klinik. und Christian Meyer, Tierarzt an der Landwirtschaftskammer in Breslau.

(Deutsche Tierärztl. Wochenschrift 1914, Nr. 29.)

Beim Petechialfieber des Pferdes besteht neben der Gefäßdilatation auch eine Veränderung der Blutbeschaffenheit, nämlich dünnflüssigere Konsistenz und typische Hämolyse (Hämatogener Ikterus). Daraus leiteten die beiden Autoren eine anderweitige Indikation für die Therapie ab, indem sie durch Verabreichung von Gelatine die normale Blutbeschaffenheit rekonstruieren wollen, denn Gelatine erhöht die Gerinnungsfähigkeit des Blutes. Nach einem von ihnen angegebenen Verfahren sterilisierten sie die Gelatine und verflüssigten sie vor dem Gebrauch, um sie mittels einer großen Pravazschen Spritze in Form einer einmaligen großen Dosis (200—600 ccm) subkutan zu injizieren. Auch per os kann gewöhnliche Speisegelatine in Pillenform (10—30 g) gegeben werden. Schmidt und Meyer behandelten 7 typische Fälle von Morbus maculosus mit Gelatine und erzielten gute Erfolge. Auf Grund ihrer Erfahrung kommen sie zu folgender Zusammenfassung:

Die subkutane Einverleibung der Gelatine ist sehr wohl imstande, den Krankheitsverlauf günstig zu beeinflussen. Als Dosis für die einmalige Injektion genügen im Mittel 400 ccm. Die chemische Reaktion der Gelatine hat auf den Heilerfolg keine Wirkung; zur Beschleunigung der Absorption empfiehlt sich aber die natürliche sauere Reaktion. Die nach der Injektion auftretenden Schwellungen sind harmloser Natur, sie verschwinden in spätestens einigen Tagen. Nach der Gelatine-Applikation macht sich ein Temperaturanstieg von durchschnittlich 0.8 ° C bemerkbar, dem nach 20 Stunden ein Abfall auf die normale Temperatur folgt. Per os gegebene Gelatine vermag in manchen leichteren Fällen eine Heilung zu erzielen; weniger als 20,0 pro die sollen nicht gegeben werden. In schweren Fällen kombiniert man am besten Gelatineinjektion und stomachale Applikation. Herzstärkende Mittel unterstützen die heilende Wirkung. Röder.

Staatsveterinärwesen.

Bearbeitet von **Nevermann.**

Obergutachten des preußischen Landesveterinäramtes über Nachkrankheiten bei Maul- und Klauenseuche als Anlaß für Entschädigungsansprüche.

Veröffentlicht von Dr. L. Nevermann, Geh. Reg.-Rat u. vortr. Rat.

Beweisfrage: Ist bei dem am 18. Februar 1914 verendeten oder im Verenden notgeschlachteten Ochsen aus dem Rindviehbestande des Ritterguts K. Maul- und Klauenseuche oder eine Nachkrankheit, und zwar jauchige Blutvergiftung, die ursächliche Krankheit gewesen?

Tatbestand.

Nach den Angaben der Sch.schen Aktiengesellschaft für Bergbau und Zinkhüttenbetrieb hat auf dem der Gesellschaft gehörigen Rittergute K. vom 29. Januar 1914 bis Anfang März 1914 die Maul- und Klauenseuche geherrscht. Am 18. Februar 1914 ist ein Ochse des Gutes verendet oder im Verenden notgeschlachtet worden. Der Ochse war an einer schweren Form der Maul- und Klauenseuche und dann an einer sich hieran anschließenden jauchigen Blutvergiftung erkrankt. Die Sch.sche Aktiengesellschaft für Bergbau und Zinkhüttenbetrieb hat nun für den Ochsen auf Grund der Viehseuchen-Entschädigungssatzung für die Provinz Schlesien Entschädigung verlangt. Diese ist vom Landeshauptmann von Schlesien durch Bescheid vom 5. März 1914 mit der Begründung abgelehnt worden, daß bei dem in Rede stehenden Tiere eine der Entschädigungspflicht unterliegende Seuche nicht vorliege.

Kreistierarzt T. hat den streitigen Ochsen am 19. Februar 1914 zerlegt. Es handelte sich um ein gut genährtes, 9 Jahre altes Tier. bei dem folgender Befund erhoben worden ist: An beiden Vorderschenkeln zeigen sich an den Klauenspalten kaum abgeheilte Geschwüre. Beide Schenkel sind bis zur Brust stark geschwollen. An der Vorderfläche der Fußwurzelgelenke zeigen sich unregelmäßige, große, geschwürartige Wunden. Im Unterhautzellgewebe sind Ansammlungen von Jauche vorhanden. Lage der Baucheingeweide normal, Aussehen der vorliegenden Teile graugelblich, schmutzig. Die Lunge hat nur einen mäßigen Luftgehalt, zeigt graurötliches Aussehen. Die serösen Häute der Brusthöhle zeigen bei trübem Aussehen eine gefleckte und gestreifte Röte. Der Herzbeutel enthält eine geringe Menge verfärbter blutiger Flüssigkeit. Herz graurot, mürbe, mit eingelagerten Blutherden verschiedener Größe. Lungen überall lufthaltig. Milz wenig vergrößert, teigig, braunrot. Die Schleimhaut des Zwölffingerdarms und Magens ist zum größten Teile aufgelockert, vielfach blutig durchtränkt, von grau bis dunkelroter Farbennüancierung. Leber dunkelbraunrot, mit einem Stich ins Gelbliche, mürbe. An der Schleimhaut der Zunge, Unter- und Oberlippe sind fast völlig verheilte Wunden vorhanden.

Kreistierarzt T. hat hiernach begutachtet, der Ochse habe an Maul- und Klauenseuche gelitten.

Regierungs- und Veterinärrat D. dagegen hat sich in einem Obergutachten vom 3. März 1914 dahin ausgesprochen, der Ochse sei nicht an Maul- und Klauenseuche, sondern an einer Nachkrankheit, und zwar an jauchiger Blutvergiftung, eingegangen.

Gutachten.

Hinsichtlich der grundsätzlichen Frage, ob nach der Viehseuchen-Entschädigungssatzung für die Provinz Schlesien vom

13. 3. 12/11. 4. 12 vom Provinzialverband nur für die Maul- und Klauenseuche oder auch für die Nachkrankheiten dieser Seuche Entschädigung zu gewähren ist, nehmen wir auf das von uns in der Entschädigungssache der G. Sch.schen Werke in B. erstattete Obergutachten vom 16. April d. J., Nr. 155/14, Bezug und bemerken zu dem vorliegenden Falle noch folgendes:

Aus dem vom Kreistierarzt T. bei dem streitigen Ochsen erhobenen Obduktionsbefund ist zu schließen, daß das Tier an einer jauchigen Phlegmone (Entzündung des Unterhautbindegewebes) gelitten hat. Eine derartige Erkrankung kann sich im Anschluß an eine vorausgegangene Maul- und Klauenseuche, aber auch vollkommen selbständig entwickeln und eine tödliche Erkrankung unter Erscheinungen der Blutvergiftung herbeiführen, wie sie vom Kreistierarzt T. durch die Sektion des in Rede stehenden Tieres ermittelt worden sind. Mithin ist anzunehmen, daß die schwere Erkrankung, die den Tod oder die Notschlachtung des Ochsen im Verenden verursacht hat, die bei dem Tiere festgestellte Phlegmone gewesen ist. Da der Sachverständige T. bei der Obduktion des Ochsen in den Klauenspalten der beiden Vorderschenkel „kaum abgeheilte Geschwüre" und an der Schleimhaut der Zunge, der Ober- und Unterlippe „fast völlig verheilte Wunden" nachgewiesen hat, so ist hieraus zu folgern, daß die Phlegmone im Anschluß an die Maul- und Klauenseuche entstanden ist. Der T.sche Befundbericht läßt aber keinen Zweifel darüber bestehen, daß die Maul- und Klauenseuche in der Abheilung begriffen war, und daß die schwere Erkrankung, die das Verenden des Ochsen oder seine Notschlachtung im Verenden im Gefolge hatte, keine Erscheinung der Maul- und Klauenseuche gewesen ist.

Hiernach erstatten wir unser Obergutachten dahin:

Die Erkrankung, die das Verenden des streitigen Ochsen oder seine Notschlachtung im Verenden zur Folge hatte, war nicht Maul- und Klauenseuche, sondern eine Nachkrankheit dieser Seuche.

Berlin, den 27. Mai 1914.

Königliches Landesveterinäramt.
Unterschriften.

— **Verbot des vorzeitigen Schlachtens von Sauen.** Das Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten hat auf Grund des § 1 der Bekanntmachung des Stellvertreters des Reichskanzlers, betreffend das Schlachten von Schweinen und Kälbern, vom 19. Dezember 1914 das Schlachten von sichtbar trächtigen Sauen verboten. Das Verbot findet keine Anwendung auf Schlachtungen, die geschehen, weil zu befürchten ist, daß das Tier an einer Erkrankung verenden werde, oder weil es infolge eines Unglücksfalles sofort getötet werden muß. Solche Schlachtungen sind jedoch der für den Schlachtungsort zuständigen Ortspolizeibehörde spätestens innerhalb dreier Tage nach dem Schlachten anzuzeigen. Ferner findet das Verbot keine Anwendung auf das aus dem Auslande eingeführte Schlachtvieh. Die Anordnung, betreffend Verbot des vorzeitigen Schlachtens von Sauen, vom 6. Oktober 1914 wird aufgehoben.

— **Ansteckende und Vergiftungskrankheiten unter den Armeepferden (Preußen, Königreich Sachsen und Württemberg).** Nach dem „Statistischen Veterinär-Sanitätsbericht über die Königlich Preußische Armee, das XII. und XIX. (1. und 2. Königlich Sächsische) und das XIII. (Königlich Württembergische) Armeekorps für das Berichtsjahr 1913" sind während dieser Zeit die folgenden ansteckenden und Vergiftungskrankheiten unter den Dienstpferden aufgetreten: Rotz: Die Rotzkrankheit ist im Berichtsjahr (wie auch in den beiden Vorjahren) unter den Pferden der Armee nicht vorgekommen. Wegen Rotzverdachts ist 1 Pferd des Dragoner-Regiments Nr. 19 getötet worden. Wegen Rotzansteckungsverdachts wurden bei 5 Kavallerie- und 4 Feldartillerie-Regimentern sowie 1 Pionier-Bataillon diagnostische Blutuntersuchungen ausgeführt. Milzbrand bei 6 Pferden (gegen 2 im Vorjahr), und zwar bei je 1 Pferde des Feldartillerie-Regiments Nr. 31 und des Feldartillerie-Regiments Nr. 5, bei 2 Pferden des Feldartillerie-Regiments Nr. 76 und bei 1 Ankaufspferde des Feldartillerie-Regiments Nr. 66; diese Tiere sind verendet. Ein zweites erkranktes Pferd des Feldartillerie-Regiments Nr. 66 erhielt subkutan 50 ccm Milzbrandheilserum von Professor Sobernheim; das Pferd ist genesen. Brustseuche 5993 Fälle, einschl. 164 aus dem Vorjahre, bei 160 Truppenteilen von 22 Armeekorps und dem Militär-Reit-Institut (gegen 1764 Fälle bei 62 Truppenteilen von 20 Armeekorps im Jahre 1912). Von 150 Neuausbrüchen wurden 122 Truppenteile betroffen. Verendet sind 57 Pferde = 0,95 Proz. (47 = 2,66 Proz.), geheilt 5325 = 88,85 Proz. (1683 = 94,84 Proz.). Auf die Vierteljahre verteilen sich die Krankheits- und Todesfälle wie folgt: I. Vierteljahr 925 (501) Fälle, davon Verlust 14 = 1,51 Proz. (10 = 1,99 Proz.); II. Vierteljahr 538 (48) Fälle, davon Verlust 11 = 2,04 Proz. (1 = 2,08 Proz.); III. Vierteljahr 751 (245) Fälle, davon Verlust 8 = 1,06 Proz. (6 = 2,44 Proz.); IV. Vierteljahr 3779 (970) Fälle, davon Verlust 24 = 0,63 Proz. (30 = 3,09 Proz.). Von der Seuche verschont geblieben sind nur die Pferde der Artillerie-Schießschulen. Am Schlusse des Jahres waren noch 611 Pferde im Bestande. Rotlaufseuche (Influenza, Pferdestaupe) 1210 Fälle, einschl. 47 Bestand aus dem Vorjahr, bei 9 Armeekorps (gegen 2428 bei 9 Armeekorps im Vorjahre). Von diesen sind geheilt 1184 = 94,71 Proz. (2381 = 98,06 Proz.), verendet 1 = 0,08 Proz (0). Im Bestande verblieben 25 Pferde. Ihre größte Ausdehnung erlangte die Seuche im III. Vierteljahr mit 780 Erkrankungen (im Vorjahre im II. Vierteljahre mit 1093 Erkrankungen). Pyämie und Septikämie bei 8 Pferden (gegen 6 im Vorjahre), von denen 5 an Septikämie und 3 an Pyämie eingingen. Blutfleckenkrankheit 91 Fälle, einschl. 2 Bestand (gegen 19 im Vergleichsjahre 1912); davon sind geheilt 49 (10), verendet 28 (6), getötet 3 (0), in Behandlung geblieben 11. Druse 4492 Erkrankungen einschl. 62 Bestand (im Vorjahre 1216). 4225 Pferde sind geheilt, 105 verendet, 2 wurden getötet, im Bestande verblieben sind 160. Ganz besonders trat das IV. Vierteljahr mit 4126 Fällen und 100 Verlusten hervor. Die meisten Erkrankungen kamen bei Ankaufspferden vor. Schwarze Harnwinde im ganzen 92 Fälle (gegen 101 im Vorjahre); hiervon sind geheilt 64 (67), gebessert und dienstbrauchbar 1 (3), ausrangiert 3 (3), verendet 17 (21), getötet 4 (7), Endbestand 3. Ansteckende pustulöse Maulentzündung bei 175 Pferden (94 im Vergleichsjahre 1912): sämtliche Tiere wurden geheilt. Starrkrampf 80 Fälle, einschl. 2 Bestand (gegen 70 im Vorjahre); geheilt 20 (19), verendet 53 (45), getötet 4 (4), Bestand blieben 3. Vergiftungsfälle 31, davon 8 Arsenikvergiftungen mit 1 Todesfall bei einem Husaren-Regiment. Die Pferde waren wegen Läuse mit 1 prozentigem Arsenikessig gewaschen worden. An wundgebürsteten Hautstellen war die Aufnahme des Arsens in die Blutbahn erfolgt.

Tierhaltung und Tierzucht.

Beobachtungen an Schweinen über Tätigkeit und Beziehungen der Geschlechtsorgane.

Mackenzie und Marshall: Über die Ovariotomie bei weiblichen Schweinen mit Beobachtungen über die Milchdrüsen und die inneren Geschlechtsorgane. (Teil I. The Journal of Agricultural Science, vol. IV, Part 4, Juni 1912; Teil II. ibid., vol. V, Part 4, October 1913)

Dieselben und Hammond: dgl. Teil III (ibid., vol. VI, Part 2, Mai 1914.)

Die vor der Geschlechtsreife verhältnismäßig unausgebildeten Milchdrüsen zeigen mit Eintritt der Pubertät Wachstumserscheinungen, die sich in Vermehrung des Drüsengewebes und Erweiterung der Milchgänge äußern. Ein mehr oder weniger starkes Anschwellen der Mamma wird im Verlaufe der Brunst beobachtet; es wird veranlaßt durch eine in dieser Zeit vermehrte Blutzufuhr. Diese Brunsthypertrophie ist jedoch gering zu nennen im Vergleiche zu der, welcher die Drüsen als Vorbereitung zur Milchsekretion während der Trächtigkeit unterliegen.

Verfasser stellten bei weiblichen Schweinen Untersuchungen daraufhin an, ob das Drüsenwachstum — besonders

bei nichtträchtigen Tieren — in Beziehungen zum Eierstock steht. So war z. B. das Drüsengewebe bei Tieren, die sehr früh kastriert wurden, recht geringgradig ausgebildet im Vergleich zu solchen, denen die inneren Geschlechtsorgane belassen worden waren und bei denen nicht etwa durch Trächtigkeit — keins dieser Tiere war je belegt gewesen — vermehrtes Drüsenwachstum erfolgt war. Verfasser halten es daher für erwiesen, daß enge Beziehungen zwischen Ovarien und Milchdrüsen bestehen und daß auch letztere cyclischen Veränderungen unterliegen, die denen der inneren Geschlechtsorgane während des Brunstzyklus entsprechen: das Auftreten der Brunst ist an das Vorhandensein der Ovarien geknüpft; traten bei ovariotomierten Schweinen trotzdem Brunsterscheinungen auf, so ließ sich regelmäßig feststellen, daß die Ovariotomie unvollständig ausgeführt und Eierstocksgewebe (das immer Follikelbildung zeigte) zurückgeblieben war.

Auch betrachten es Verfasser als feststehend, daß die Ovulation bei Schweinen — die immer spontan erfolgt und nicht erst durch den Coitus ausgelöst wird — nicht am Anfang, sondern erst auf der Höhe der Brunsterscheinungen vor sich geht. Hieraus ergibt sich für die züchterische Praxis die Forderung, das weibliche Tier nicht zu Beginn, sondern erst beim Nachlassen der Brunsterscheinungen dem Eber zuzuführen, da andernfalls häufiges Güstbleiben die Folge ist. Nun aber lassen die weiblichen Tiere Kopulation in jedem Stadium der Brunst — also auch schon bei deren Beginn — zu. Es ist daher eine weitere züchterische Notwendigkeit, den Eber von den weiblichen Tieren gesondert zu halten, da andernfalls ein Coitus vielfach im Frühstadium der weiblichen Brunst geschehen würde, was nach dem oben Ausgeführten eine Befruchtung und damit den züchterischen Erfolg in Frage stellen kann.

*

Bei Schweinen mit pigmentierter Haut finden sich häufig Einlagerungen eines schwarzen Farbstoffes in den Milchdrüsen. Das Pigment findet sich dort meist in den Epithelzellen, welche die Milchgänge begrenzen und auch selbst im Bauchfette. Diese Pigmentablagerungen besitzen größere wirtschaftliche Bedeutung, da durch sie vielfach der Bauchspeck für den Handel qualitativ herabgemindert wird. Da die Milchdrüse cyclischen Veränderungen analog den inneren Geschlechtsorganen unterworfen ist (siehe oben), so lag die Vermutung nahe, daß eine Brunsthyperämie Anlaß zu Blutaustritten in das Gewebe der Mamma hinein und damit zur Pigmentbildung gibt. Wäre diese Annahme richtig, so hätte sie insofern praktische Bedeutung, als man dann durch recht frühzeitige Kastration die Wertminderung des Bauchspeckes vermeiden könnte.

Ein aus dem Zerfall roter Blutkörperchen entstandenes Pigment muß notwendigerweise Eisenreaktion geben. Die diesbezüglich mit den erwähnten Pigmenteinlagerungen vorgenommenen mikroskopischen Untersuchungen ergaben jedoch ein negatives Resultat.

Ebenfalls kamen diese Pigmentationen im Bauchfett kastrierter Eber vor. Bei weiblichen Tieren wurden sie festgestellt, sowohl bei solchen, welche noch im Besitze der inneren Geschlechtsorgane waren — bei nichtbrünstigen, bei brünstigen, bei trächtigen —, als auch bei kastrierten Tieren (Ovarien und Uterus entfernt). Die Brunst steht hiernach in gar keiner Beziehung zum Auftreten von Pigment in der Milchdrüsengegend. Für diese Annahme spricht auch die Tatsache, daß bei weißen Schweinen nie Pigment gefunden wurde und daß es bei vollkommen schwarzen Schweinen häufiger und stärker auftrat als bei schwarzweißen. Bei letzteren findet es sich im Milchdrüsengewebe vorwiegend dort, wo die darüberliegende Haut pigmentiert erscheint. Drahn.

Jahrbuch der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft.

Herausgegeben vom Vorstande. Band 27, 1912.

Das Jahrbuch für 1912 umfaßt nur drei Lieferungen gegenüber vier in sonstigen Jahrgängen, da bekanntlich die Wanderausstellung und damit auch der jeweils eine Lieferung ausfüllende Bericht über dieselbe ausgefallen ist. Aber trotzdem bietet die Chronik wiederum des Interessanten genug dar.

Bezüglich der Entwicklung der Gesellschaft erfahren wir, daß sie am 1. Oktober 18394 Mitglieder umfaßte, was gegenüber 1911 einen Rückgang von allerdings nur 90 Personen bedeutet. (Dieses Minus ist aber dank des stärkeren Zuganges im letzten Vierteljahre 1912 anscheinend wieder ausgeglichen.) Der Vermögensbestand betrug am 31. Dezember 1911 3 605 604.68 M. (ein Plus von 210 390,96 M.). Die durchschnittliche Zunahme belief sich seit 1885 auf 131 503,87 M.

Die mit dem Titelbildnis des verstorbenen Landesökonomierats Dr. Freiherr von Canstein geschmückte 1. Lieferung berichtet, wie immer, über die jeweilige Berliner Winterversammlung, die sog. „Große landwirtschaftliche Woche". Sie fand in den Tagen vom 20.—22. Februar dort statt. Alle Abteilungen hielten dabei Sitzungen ab.

In der uns naturgemäß am meisten interessierenden und unter dem Vorsitze des Grafen von Schimmelmann-Ahrensburg Exzellenz vor sich gegangenen Sitzung der Tierzucht-Abteilung sprach zunächst Geh. Regierungsrat Prof. Dr. Hansen-Königsberg über „Die spezifischen Wirkungen der Futtermittel auf die Milchergiebigkeit des Rindes." Er hat in einem Zeitraum von sieben Jahren bei 63 Kühen Fütterungsversuche mit den Kraftfuttermitteln veranstaltet und teilt auf Grund seiner Versuche dieselben in vier Gruppen ein.

Die erste Gruppe umfaßt solche Futtermittel, die anderen indifferenten gegenüber die Milchmenge steigern, aber den Fettgehalt etwas herabdrücken, so daß die Futtermenge ziemlich unverändert bleibt. Hierher rechnen vor allen Dingen Maizena, in schwächerem Grade auch Mais und Hafer. Dem letzteren kommt die ihm in der Praxis zugesprochene gute Wirkung als Milchfutter nur hinsichtlich der Menge, nicht der Qualität der Milch nach zu. Vielleicht rechnen auch die Sojabohnenkuchen in diese Gruppe, wenn ihre spezifische Wirkung auch nicht stark sein dürfte.

Eine zweite Gruppe von Futtermitteln erhöht bei gleichbleibender oder wenig veränderter Milchmenge den prozentischen Fettgehalt der Milch und liefert daher eine größere Fettmenge. Hierzu rechnen vor allem die Rückstände der Palmkern- und Kokosölgewinnung. Eine dritte Gruppe vermindert bei wenig veränderter Milchmenge den prozentischen Fettgehalt der Milch und liefert daher weniger Fett. Hier sind zu nennen: Leindotter-, Mohnkuchen- und Reisfuttermehl. Die vierte Gruppe endlich läßt spezifische Wirkungen entweder nicht oder doch nicht so ausgesprochen erkennen.

Endlich ist nach den Versuchsergebnissen an dem Vorhandensein spezifischer Wirkungen nicht mehr zu zweifeln. Der Redner ist geneigt, dieselben auf Stoffe zurückzuführen, die als Nährstoffe keine oder doch ihrer kleinen Menge wegen nur eine unbedeutende Rolle spielen. Pott hat diese Körper Reizstoffe genannt, und auch Hagemann hat deren Anwesenheit angenommen. Der erste Forscher dachte dabei an Amide, Glykoside, organische Säuren, Harze, ätherische Öle, aromatische Stoffe, auch Kochsalz. Er nimmt weiter an, daß vielleicht auch Fermente und Enzyme tätig sind und denkt sich, daß alle diese Stoffe die Assimilation

und den Stoffwechsel günstig oder ungünstig beeinflussen und vielleicht durch Vermittlung des Nervensystems diese eigenartigen spezifischen Wirkungen ausüben. Das Vorhandensein derartiger Reizstoffe wurde durch die interessanten Versuche von Morgen und Fingerling in Hohenheim bewiesen. Sie verabreichten an Milchschafe und Ziegen ein ganz reizloses Futter (Stroh bzw. Strohstoff, Troponabfälle, Stärke und Öl) und stellten eine günstige Beeinflussung der Milchproduktion durch Zulage von Heudestillat, Malzkeimen, Samen von Bockshornklee, Fenchelsamen usw. fest. Von Interesse war die Beobachtung, daß die günstige Wirkung nur eintrat, wenn ein ganz reizloses Futter zur Verabeichung gelangte. Zu normalem Heu gegeben, hatten die Reizstoffe überhaupt keine Wirkung, womit außerordentlich treffend die die reine Nährwirkung weit überragende Bedeutung guten Heues für die Fütterung unserer Tiere gekennzeichnet wird.

In derselben Sitzung berichtete Geh. Medizinalrat Professor Dr. Löffler-Greifswald über „den heutigen Stand der Erforschung der Maul- und Klauenseuche." Er streifte ganz besonders die Siegelschen Forschungen und wies auf die günstigen Erfahrungen mit den Seruminjektionen hin. In der sich anschließenden Aussprache über die sogenannten Heilmittel bei Maul- und Klauenseuche bestätigen Geh. Regierungsrat Dr. Nevermann-Berlin und Gutsbesitzer Seidler auf Philippinenhof bei Cassel die befriedigenden Ergebnisse mit dem Löfflerschen Serum. Interessant waren namentlich die von dem letzteren Redner gelegentlich der großen Seucheninvasion mit staatlicher Unterstützung auf seinem Gute gemachten Versuche mit Serum, Hoffmanns Euguform und die Wahrnehmungen bei mangelnder Behandlung. Die Hoffmannsche Methode hat sich am schlechtesten hierbei bewährt. Bezüglich der Löfflerschen Behandlung, die sehr gute Dienste geleistet hat, hebt S. auf Ph. nur die bisherigen hohen Kosten hervor und läßt die Frage der Immunitätsdauer noch offen. Hier sollten noch weitere Versuche einsetzen. Dr. Graf v. Görz-Wrisberg und ein anderer Redner berichteten über günstige Erfolge bei Formalin, ebenso Tierarzt Kothe-Lamspringe über sein mit Formalin vermengtes Futter „Ossano". Rittergutsbesitzer Ullner-Kuxdorf sprach über das Fiasko der von Prof. Hoffmann auf seinem Gute persönlich geleiteten Versuche mit Euguform. Landwirtschaftsinspektor Keiser-Wiesbaden endlich ging mit dem letzteren Mittel scharf ins Gericht.

In der Sitzung der Kolonialabteilung (Vorsitzender: Geh. Regierungsrat Prof. Dr. Wohltmann-Halle) referierte Geh. Regierungsrat Prof. Dr. v. Ostertag-Berlin über „Tierseuchenbekämpfung in den Kolonien, besonders in Deutsch-Südwestafrika". In erster Linie sind veterinäre Grenzschutzmaßregeln notwendig, um die Einschleppung von verheerenden Seuchen zu verhüten. Diese Maßnahmen sind um so notwendiger, als eine Reihe von Seuchen, wie z. B. das Texasfieber, Surra usw., unter völlig harmloser Maske in fremde Gebiete eindringen können, da die Seuchenverschlepper nicht sichtbar krank zu sein brauchen. Sie sind aber geeignet, andere Tiere anzustecken. Auf Vorschag des Referenten wird die Einfuhrerlaubnis nur von Fall zu Fall von dem Gouverneur in der genannten Kolonie gewährt. Sämtliche einzuführende Tiere werden vor der Einfuhr tierärztlich untersucht und unter Umständen auch einer Quarantäne unterworfen. Weiter werden zu diesen Tieren etwa ein Dutzend einheimischer gesunder Tiere gesellt, um die Seuchenfreiheit mit Bestimmtheit festzustellen. Es sind bestimme Stellen als Einfuhrstationen vorgesehen. Die zweite Aufgabe des Tierseuchenschutzes sind, wie in der Heimat, ausreichende, aber auch durchführbare Maßnahmen zur Unterdrückung der im Lande herrschenden Seuchen. Neben der Bestellung einer ausreichenden Anzahl tüchtiger Tierärzte sind notwendig ein Institut zur Erforschung der Tierseuchen und zur Herstellung von Impfstoffen sowie eine autoritative Persönlichkeit als Leiter des Veterinärwesens und als sachkundiger Berater des Gouvernements bei allen veterinärpolizeilichen Maßnahmen. (Für Südwestafrika ist bekanntlich Prof. Gmelin von der früheren tierärztlichen Hochschule Stuttgart ernannt.) Außerdem ist noch ein weiteres bakteriologisches Insitut erforderlich, da die bisherige Anstalt in Gammans zu klein ist. Das Institut hat auf die erfolgte Seuchenanzeige hin sofort einen Sachverständigen mit der nötigen Ausrüstung, einem fliegenden Laboratorium, zu entsenden. Weitere Maßnahmen zur Seuchenbekämpfung sind: Belehrung der Farmer durch Merkblätter, Kennzeichnung aller großen Haustiere durch Brennen, um deren Herkunft jederzeit feststellen zu können, das Einzäunen der Farmen, um die Berührung mit den fremden Tieren, besonders mit Treibvieh zu verhüten, und endlich die Einführung der Fleischbeschau an den bewohnteren Plätzen, um latente, erst durch Schlachtung erkennbar werdende Seuchen aufzudecken und der in Afrika stark verbreiteten Finnenkrankheit der Schweine und damit auch der Bandwurmkrankheit des Menschen zu steuern. Der Redner wies am Schlusse seiner Ausführungen als vorbildliches Beispiel auf das vorzüglich organisierte Veterinärwesen Transvaals unter der Leitung Dr. Theilers hin.

In der sich anschließenden Diskussion hob Professor Dr. Schilling die Schwierigkeiten hervor, die die Wissenschaft draußen in der Praxis bisher gefunden hätte. Dank den maßgebenden Personen sei es aber auch hier jetzt allmählich besser geworden. Er wies dann noch auf die Tsetsekrankheit hin. Staatssekretär Dr. Solf dankte Geheimrat Dr. v. Ostertag für seine Ausführungen, deren Beachtung für die Ansiedler sehr notwendig seien. Der gute alte treue Schäferglaube der letzteren müsse der Wissenschaft weichen. — (Fortsetzung folgt.)

Tagesgeschichte.

Ehrentafel der Veterinäre.

Den Heldentod fürs Vaterland starben:

Kriegsfreiw. Gefreiter im Bayer. Res.-Inf.-Regt. Nr. 21 L. Neumaier aus Wörth a. D. (stud. med. vet. der Universität München).

Oberveterinär d. R. Joh. Mommens (Tierarzt in Husum).

Mit dem Eisernen Kreuz wurden ausgezeichnet:

Hauptmann im Res.-Inf.-Regt. Nr. 201 Dr. R. Schmaltz (Geh. Reg.-Rat, Professor an der Tierärztl. Hochschule zu Berlin).

Stabsveterinär H. Bandelow (bisher am Militär-Reitinstitut in Hannover).

Unterveterinär d. L. im Feldart.-Regt. Nr. 71 Dr. W. Zengel (Tierarzt in Malchow).

Stabsveterinär im Fußart.-Regt. Nr. 11 W. Pamperin.

Stabsveterinär im Feldart.-Regt. Nr. 39 Rud. Werner.

Oberveterinär im Feldart.-Regt. Nr. 39 Wilh. Meyer.

Obervetrinär im Feldart.-Regt. Nr. 2 Georg Becker.

Oberveterinär im Feldart.-Regt. Nr. 76 Dr. Erich Rathsmann.

Oberveterinär d. R. A. Suder (Kreistierarzt in Hersfeld).

Stabsveterinär im Ulan.-Regt. Nr. 9 H. Lüdecke.

Oberveterinär im Fußart.-Regt. Nr. 15 Jul. Siehring.

Veterinär d. R. im Feldart.-Regt. Nr. 76 Dr. W. Hagemeister (Tierarzt aus Hamburg).

Veterinär d. R. Joh. Kleber (Tierarzt in Hörnerkirchen bei Barmstedt).

Oberveterinär d. R. Cl. Sebbel (Tierarzt in Haltern).

Oberveterinär d. R. im Feldart.-Regt. Nr. 3 K. Sommer (Tierarzt in Kremmen).

Veterinär im Leibhus.-Regt. Nr. 1 Dr. Fr. Boenisch.

Veterinär d. R. im Feldart.-Regt. Nr. 39 Dr. Ernst Rühl (Tierarzt aus Koburg).

Oberveterinär d. R. Leidig (Schlachthoftierarzt in Kreuz).

Oberveterinär im Sächs. Feldart.-Regt. Nr. 12 K. Peritz (bisher komm. zur Tierärztlichen Hochschule in Dresden).

Oberveterinär d. R. im Feldart.-Regt. Nr. 67 K. Pomy (Tierarzt in Friedrichsthal).

Oberstabsveterinär im Meckl. Drag.-Regt. Nr. 17 Gust. Poss.

Oberstabsveterinär im Drag.-Regt. Nr. 5 J. Böder (Oberstabsveterinär a. D. in Hofgeismar).

Veterinär d. R. im Fußart.-Regt. Nr. 11 Edm. Sobolewski (Tierarzt in Pelplin).

Stabsveterinär d. R. K. Kürschner (Kgl. Bezirkstierarzt und Zuchtinspektor in Aibling).

Stabsveterinär d. R. im Res.-Feldart.-Regt. Nr. 9 Dr. Jul. Lingenberg (Repetitor an der Ambul. Klinik der Tierärztlichen Hochschule in Berlin).
Veterinär d. R. im 5. Bayer. Res.-Kav.-Regt. Dr. Ludw. Hofmeister (Tierarzt in Straubing).
Oberveterinär d. R. Friedr. Strauß (Schlachthoftierarzt in München).
Veterinär d. R. im Fußart.-Regt. Nr. 9 Dr. Bernh. Wenz (Tierarzt in Bonn).
Unterveterinär d. R. Hans Schlumprecht (Tierarzt in München).
Oberveterinär d. L. Dr. Kurt Degen (beurl. Reg.-Tierarzt in Ukamas, Deutsch-Südwest-Afrika).
Oberveterinär d. R. Fr. Bauriedel (Distriktstierarzt in Kirchenlowitz).
Stabsveterinär d. R. im Res.-Hus.-Regt. Nr. 7 Dr. Karl Vielhauer (Obertierarzt in Hamburg).
Oberveterinär d. L. G. Thun (Tierarzt in Lockstedt bei Hamburg).
Oberveterinär d. L. Clemens Gerharz (Schlachthofdirektor in Bad Ems).
Stabsveterinär Herm. Uhlich (Bezirkstierarzt in Ohrdruf).
Stabsveterinär im Feldart.-Regt. Nr. 15 Georg Kinsky.
Oberveterinär d. L. Baumhöfener (Kreistierarzt in Halle i. Westf.).
Stabsveterinär im Feldart.-Regt. Nr. 82 Karl Baumann.
Veterinär im 2. Garde-Feldart.-Regt. Dr. Walter Pape.
Oberveterinär d. R. Ant. Weinhart (Tierarzt in Ochsenhausen a. Donau).
Stabsveterinär d. L. Otto Hosang (Kreistierarzt in Soest).
Korpsstabsveterinär d. V. A.-K. Müllerskowski.
Oberveterinär d. L. Dr. Mitteldorf (Kgl. Bezirkstierarzt in Straubing).
Veterinär d. R. Fr. Leinberger (Distriktstierarzt in Immenstadt).
Veterinär d. R. Dr. M. Ziegler (Assistent am Pathol. Inst. d. Tierärztl. Hochschule zu Dresden).
Veterinär d. R. Dr. Rich. Joop (Tierarzt in Hoppegarten).
Stabs- u. Regimentsveterinär im Res.-Feldart.-Regt. Nr. 45 Franz Hensler (Schlachthofdirektor in Demmin).
Stabsveterinär im Drag.-Regt. Nr. 16 Otto Nippert.
Oberveterinär d. L. im Landwehr-Fußart.-Regt. Nr. 7 Dr. A. Bolle (städt. Obertierarzt in Düsseldorf).
Oberveterinär d. L. im Res.-Fußart.-Regt. Nr. 20 Dr. Schirmer (Kreistierarzt in Montabaur).
Stabsveterinär d. R. Dr. H. Steinbrueck (Kreistierarzt in Düsseldorf).
Stabsveterinär d. L. im Berg. Feldart.-Regt. Nr. 59 Jos. Strohe (Tierarzt in Cöln a. Rh.).
Veterinär d. R. im Res.-Fußart.-Regt. Nr. 4 Dr. Kurt Ehrlich (Assistent am Bakteriol. Institut d. Landwirtsch.-Kammer in Halle a. S.).
Oberveterinär b. Stab d. Mun.-Kol.-Train d. 48. Res.-Division Dr. Baumeier (Tierarzt in Halle a. S.).
Oberveterinär d. R. W. G. Kruse (Tierarzt in Barmstedt, Holstein).
Stabsveterinär d. L. Dr. E. Pflugmacher (Kreistierarzt in Groß-Wartenberg).
Oberveterinär d. R. im Feldart.-Regt. Nr. 46 P. Haas (Kreistierarzt in Holzminden).
Oberveterinär im 11. Bayer. Feldart.-Regt. Dr. Franz Hock.
Veterinär d. R. im 3. Res.-Fußart.-Regt. Dr. Eugen Hedfeld (Tierarzt in Meinerzhagen, Westf.).
Oberveterinär d. R. im Fußart.-Regt. Nr. 7 Aug. Liebrecht (Tierarzt in Neunkirchen, Bez. Arnsberg).

Zweiundzwanzigste Kriegswoche.

Von Sonntag, den 27. Dezember 1914 bis Sonnabend, den 2. Januar 1915.

Zum Jahresschluß 1914 hat unsere Heeresverwaltung die Ziffern der bisher von uns eingebrachten Kriegsgefangenen bekanntgegeben. Es sind 8138 Offiziere und 577 875 Mann, und zwar ohne die in den letzten Kämpfen in Polen gemachten. Mit diesen zusammen dürfen wir sie also auf rund 600 000 annehmen. Rechnen wir dazu noch die von unseren Verbündeten, den Österreichern, gemachten 200 000 Gefangenen hinzu, so erhalten wir die gewaltige Zahl von 800 000 Mann. Da man die Zahl der Verwundeten und Toten nach den bisherigen Erfahrungen etwa ebenso hoch veranschlagen darf, so haben die Heere unserer Gegner rund 1½ Millionen Mann bis zum Jahresschluß verloren. Das sind Ziffern, wie sie kein Krieg der Weltgeschichte bisher gesehen hat.

Gewiß werden unsere Gegner alles, was sie an brauchbarem Menschenmaterial besitzen, weiter zu unserer Bekämpfung aufbieten. Der innere Wert der aufgestellten und noch aufzustellenden Neuformationen dürfte aber kaum dem der ersten uns entgegengestellten Heere gleichkommen. Die Ausbildung wird minderwertiger sein und die Ausrüstung mit Waffen und Munition mangelhafter. Wenn nun England insbesondere gerade in dieser letzten Woche die Absicht gewaltiger Neuformationen in die Welt hinausposaunt hat, so treffen gerade bei etwaigen englischen Neuaufstellungen die erwähnten Nachteile noch mehr als anderwärts zu. England hat seine besten Truppen, sein eigentliches Auslandsheer, das es ja seit Jahren seinen Verbündeten zugesichert hatte, in der Stärke von 160 000 Mann in den bisherigen Kämpfen eingesetzt und zum großen Teil verbraucht. Seine weiteren Neuaufstellungen werden noch mehr als bei unseren anderen Gegnern Mangel an innerem Wert aufweisen. Fehlt es doch in England mehr als anderswo an Personal zu Offizieren und Unteroffizieren, um diese Neuaufstellungen einigermaßen feldmäßig auszubilden.

Unsere Operationen haben im Osten in der Riesenschlacht bei Warschau einen erfreulichen Fortgang genommen. Am Bzura- und Rawkaabschnitt kamen wir vorwärts. Den wichtigsten Stützpunkt dieser Stellung, Borzymow, haben wir erobert; alle Versuche der Russen, ihn uns wieder zu entreißen, schlugen fehl. Borzymow liegt in dem Winkel zwischen dem Zusammenfluß der Bzura und Rawka und nur 48 km von Warschau entfernt. 1000 Gefangene fielen dort in unsere Hände. Damit ist die Zahl der in den letzten Kämpfen in Polen seit dem siegreichen Vorschreiten unserer Heere um Mitte des Dezember gemachten Gefangenen auf über 57 000 Mann gestiegen. Die Gesamtzahl der seit 1½ Monaten dort gemachten Gefangenen aber beträgt bereits rund 138 000; dazu wurden über 100 Geschütze und 300 Maschinengewehre genommen. Mit anderen Worten, die Erfolge dieser Operationen in Polen kommen denen der Schlacht bei Tannenberg gleich.

Im Westen ist die Fortsetzung der Joffreschen Offensive ebenso gescheitert wie ihr Anfang. Das gilt sowohl von den erbitterten Angriffen der Engländer bei Nieuport wie in den Argonnen, wie bei Verdun und Toul.

Im Kanal hat eines unserer Unterseeboote das englische Linienschiff „Formidable" versenkt. Das österreichische Unterseeboot „U 12" hat im Mittelmeer bei Valona das französische Admiralschiff „Courbet" vernichtet.

Deutsche Flugzeuge sind zum erstenmal die Themse entlang und über London geflogen. Zur Beruhigung der Herren Engländer wird das kaum beigetragen haben.

Nevermann.

Zur Notwendigkeit kollegialer Hilfeleistung für die ostpreußischen Tierärzte.

I. Brief eines ostpreußischen Tierarztes für die B. T. W.

Obwohl ich nicht militärpflichtig bin und auch nicht als Soldat gedient habe, habe ich mich auf Anfrage meines Bezirkskommandos, die alljährlich erfolgte, für den Kriegsfall als „Veterinär" zur Verfügung gestellt. Am 8. Mobilmachungstage erhielt ich telegraphisch die Order, mich sofort bei einer

mobilen Formation in einer Stadt Ostpreußens zu melden. Ich mußte Frau und Kinder und Praxis ohne jede Vorbereitung im Stiche lassen. Da ich, wie gesagt, nie Soldat gewesen bin, so wußte ich nicht, was mir im Dienst bevorstand und wie ich mich auszurüsten hatte. Eine Uniform konnte ich mir in den Kleinstädten Ostpreußens auf unseren Märschen nicht beschaffen. Dazu fehlte die Zeit und Gelegenheit. So habe ich denn fast 2 Monate hindurch in Zivil Dienst getan. Instrumente ließ ich mir aus meinem Bestande schicken. Zu tun hatte ich reichlich; denn zu der Kolonne, zu der ich kommandiert war, gehörten zunächst über 400 Pferde. Alle mußten neu beschlagen oder umbeschlagen werden, die Druse brach aus usw. Dazu kamen die langen Märsche, 30—70 km täglich. Dabei bin ich nie ein Reiter gewesen und hatte seit Jahren nicht im Sattel gesessen! Außerdem konnte nur ausnahmsweise getrabt werden, und jeder Reiter weiß, was es bedeutet, stundenlang Schritt zu reiten. Als ich das erste Mal zu Pferde kam, saß ich von morgens 5 Uhr bis nachmittags 6 Uhr im Sattel! Doch allmählich gewöhnte ich mich daran, zumal das Wetter schön und die Quartiere gut waren.

Außer mehreren Hundert Mark Ausrüstungsgeldern erhielt ich 310 M. Monatsgehalt, außerdem noch mehrere Hundert Mark Mobilmachungsgelder. So sah die pekuniäre Seite erträglich aus. Als ich aber dazu schritt, mich nun wirklich mobil zu machen und auszurüsten, verlangten die Schneider und Kaufleute für die Uniformstücke Preise, die die zu Friedenszeiten manchmal um das Doppelte überschritten, und man mußte froh sein, wenn man noch etwas zu kaufen bekam.

Als die Russen immer weiter in Ostpreußen eindrangen und überall Schandtaten verübten, lag mir die Sorge um meine Frau und meine kleinen Kinder, von denen das jüngste ½ Jahr alt war, schwer auf der Seele. Was sollte aus ihnen werden, wenn auch sie fliehen mußten? Die Chausseen waren überfüllt von Flüchtlingen zu Wagen und zu Fuß. Der Anblick der Armen, die, von Haus und Hof vertrieben, nun auf der Straße lagen, war vielfach herzzerreißend. Die Eisenbahnen waren auch von Flüchtlingen überfüllt, und das Herz krampfte sich mir zusammen, wenn ich daran dachte, daß meine Frau mit den Kindern, tagelang vielleicht im fürchterlichsten Gedränge und im Viehwagen, sich in Sicherheit bringen sollte. Ich gelangte mit meiner Kolonne auf dem Marsche in die Nähe meines Wohnortes. Ein bekannter Rechtsanwalt kam mir mit meinem Automobil entgegen, meine Frau packte schnell die notwendigsten Sachen, und ich brachte meine Familie 100 km weit, bis über die Weichsel. Die Familien meines Wohnortes waren fast alle schon geflohen, und es war auch die höchste Zeit. Schon in den nächsten Tagen brachen die Russen ein, und an eine Flucht war dann nicht mehr zu denken. Das Betragen der Russen war so wie der Ruf, der ihnen vorangeeilt war: sie erschossen mehrere harmlose Bürger auf der Straße, mehrere wurden beraubt, dem einen, der mit Flüchtlingen unterwegs war, stachen sie die Augen aus, sie vergewaltigten mehrere Frauen und beschossen einen Zug mit Flüchtlingen und töteten mehrere. Ich dankte Gott, daß ich meine Familie vor diesen Schrecknissen rechtzeitig hatte bewahren können. Auf der Eisenbahnfahrt hat diese von der Weichsel bis Berlin noch genug des Schrecklichen erlebt. Von Dirschau bis Schneidemühl konnte sie auf ihr Billett die 2. Klasse benutzen. In Schneidemühl mußte sie umsteigen und kam in die 4. Klasse hinein, die entsetzlich überfüllt war. Beim Umsteigen verlor meine Frau beinahe die Kinder, und viele von ihren Sachen hat sie nicht wiedergesehen. Zwei kleine Kinder von den Mitreisenden starben in dem Wagen bis Berlin und wurden durchs Fenster hinausgereicht, eine Frau wurde entbunden! Bis auf eine Erkältung der Kinder überstand meine Familie die Reise.

Seitdem ich mich in Dirschau von meiner Familie getrennt hatte, hörte jede Verbindung mit ihr auf. Ich blieb in Ostpreußen und zog mit der Kolonne in den von den Russen zerstörten Gebieten herum. Die Post war nicht im Betrieb. Dann wurden wir verladen und landeten, nachdem wir 3 Nächte und 2 Tage unterwegs gewesen waren, eines Morgens in Krakau in Galizien. Auf dieser Bahnfahrt gelang es mir in Posen, mich mit meiner Familie telegraphisch zu verständigen, und ich erfuhr, daß meine Frau gesund war und die Kinder noch lebten. Dann hörte für 7 Wochen jede Verständigung auf. Meine Frau hat zwar meine Briefe aus Polen erhalten, ich blieb aber ohne jede Nachricht.

Vor unserer Reise nach Galizien wurde mir eröffnet, daß ich zuviel Gehalt und Ausrüstungs- und Mobilmachungsgelder bekommen hätte. Ich wäre kein „Veterinär", weil ich nicht gedient hätte, sondern ich zähle unter die Rubrik „Mannschaften in Veterinär- oder Oberveterinärstellen". Ich konnte darauf nichts erwidern, weil ich mit militärischen Dingen mich nie befaßt hatte. Der Dienst in Polen war außerordentlich anstrengend. Von Krakau mußten wir sofort, nachdem wir aus der Bahn ausgeladen waren, einen Marsch von etwa 60 km machen. Es ging immer bergauf und bergab. Mehrere Pferde verendeten unterwegs an Überanstrengung und viele bekamen Rehe. Die verendeten Pferde sah man überall an der Chaussee liegen. Bei unserer Kolonne konnten nach einigen Märschen in dem schwierigen Gelände 14 Pferde nicht mehr weiter; zwei starben an Lungenentzündung, mehrere bekamen wieder die Rehe, die Druse verschlimmerte sich wieder. Viele Pferde noch mußten späterhin ihr Leben lassen, indem sie unterwegs an Entkräftung fielen. Doch das ließ sich nicht ändern. Wir mußten unsere Aufgaben erfüllen. Das ist eben der Krieg!

Was uns Mannschaften in Polen bevorstand, wurde uns sogleich am ersten Tage auf unserem Marsch von Krakau nach Miechow klar. Nach der endlosen Bahnfahrt ritten wir den ganzen Tag von morgens um 4½ Uhr bis abends 6 Uhr. Etwas Warmes zu essen gab es nicht; denn die Feldküche war noch zurück und wir hatten nur wenige Kochgeschirre, die wir auf den Schlachtfeldern aufgelesen hatten. Wir aßen trockenes Brot und dazu Speck, und mancher kaufte sich einige Äpfel. Als wir Abends beim Dunkelwerden ans Ziel kamen — den etwa 7 km langen Weg von der Stadt zum Bahnhof hatten wir glücklich zurückgelegt, ohne daß wir oder eins der Pferde die Beine brachen —, suchten wir in dem elenden Dorf Quartiere. Die armen Bauern nahmen uns nur sehr widerstrebend auf. Sie fürchteten sich offenbar vor uns, und wir konnten uns mit ihnen nicht verständigen und ihnen klarmachen, daß wir uns nur bei ihnen ausschlafen wollten. Ich erwischte zum Schlafen eine Kammer. Die Luft darin war allerdings fürchterlich. Auf einer Bank lagen einige große Käse und in einer Mulde lag eingepökeltes Schweinefleisch. An den Wänden hingen die wohlriechenden alten „Kleidungsstücke". Doch was fragt man im Kriege nach solchen Kleinigkeiten! Ich legte mich hin aufs Stroh, das ich mir hatte bringen lassen, und schlief wie ein Toter. Flöhe hatten wir am nächsten

Morgen alle; einige von uns hatten die Wanzen so bearbeitet, daß ihr Gesicht voll Beulen war. Später allerdings haben wir uns auch noch Läuse geholt! In dieser oder doch ähnlicher Weise waren späterhin fast alle unsere Quartiere beschaffen.

Daß diese Strapazen nichts für einen kranken Körper sind, merkte ich schon nach einigen Tagen an meinem Rheuma. Mein Magen versagte bald ganz den Dienst. Dazu meldete sich die Ischias durch große Schmerzen beim Reiten in den Sitzbeinen an, und nach 4 Wochen war ich soweit fertig, daß ich fürs Lazarett reif war!

In Schlesien angekommen, erkundigte ich mich telegraphisch nach meiner Familie und erfuhr, daß sie noch in Berlin wäre. Sie hat sich, nachdem sie mich gesprochen hatte, entschlossen, nach Ostpreußen zurückzukehren, zumal sie gehört hatte, daß eine Gefahr nicht bestände. Auf der Reise aber erkannte meine Frau, daß die Gefahr noch nicht beseitigt war. Überall Züge mit Flüchtlingen! In Thorn mußte sie schon aussteigen und kam anstatt morgens um 8 abends um 8 Uhr in Allenstein an. Von Thorn bis Allenstein reiste sie in einem Wagen 4. Klasse, fror mit den Kindern 12 Stunden lang und hatte keine Milch für sie. Nach einem weiteren Reisetag ist sie dann „glücklich" zu Hause angelangt. Das kleinste Kind hat eine Lungenentzündung auf der Reise bekommen, sie selbst hat sich eine schwere Erkältung zugezogen. Der größte Teil der Bevölkerung aus der Stadt war bereits geflohen, weil die Russen schon wieder gegen die Grenzen anstürmten.

Nun sitze ich im Lazarett und hoffe, von Ischias und Rheuma wenigstens soweit geheilt zu werden, daß ich wieder meinen Beruf wie früher ausüben kann. Wenn diese Hoffnung aber fehlschlägt, was wird dann aus mir werden und meiner Familie? Mit der Praxis in Ostpreußen sieht es sehr böse aus. Es ist sehr viel Vieh umgekommen, viel ist von den Besitzern in andere Provinzen verkauft. Ein großer Teil der Pferde ist für Militärzwecke verkauft, viele sind von den Russen geraubt, namentlich viele Füllen wurden von ihnen fortgetrieben. Und von der Menge des Viehes hängt nun einmal die Praxis des Tierarztes ab! Das Geld, das ich mir zusammengespart hatte vor Ausbruch des Krieges, um davon Miete, Lebens- und Unfallversicherungen und die laufenden anderen Ausgaben zu bestreiten, die für einen Familienvater nicht gering sind, schmilzt alle Tage mehr zusammen. Die Flucht und die Rückkehr, das Leben meiner Familie in Berlin, die Miete in Ostpreußen und der Unterhalt des Mädchens, das dort wegen der Wohnung blieb, hat viel Geld gekostet. Und den Ausgaben gegenüber stehen meine militärischen Einnahmen. In Polen habe ich einen erheblichen Teil meines Gehalts verbraucht für Lebensmittel; denn mit einem kranken Magen mußte ich mich pflegen. Außerdem habe ich mich in Polen für den Winter ausrüsten müssen. Ein großes Paket mit Wintersachen, das mir meine Frau sandte, ist nach acht Wochen wieder an den Ort der Absendung zurückgekommen. Da blieb mir nichts anderes übrig, als neue Sachen zu kaufen. Wovon werde ich meine Familie erhalten, wenn auch das letzte Bargeld verbraucht ist?

Das sind trübe Aussichten für einen kriegsfreiwilligen Familienvater. Opfer muß jeder im Kriege bringen und ich habe sie gern gebracht. Ich bitte unsere Standesvertretung, dafür einzustehen, daß namentlich uns ostpreußischen Tierärzten von Staats wegen geholfen wird und wir nicht auf die Mildtätigkeit unserer Kollegen angewiesen sind. Auch wäre es an der Zeit, darauf aufmerksam zu machen, in welcher Notlage sich besonders die freiwillig in den Krieg gezogenen praktischen Tierärzte befinden, die ihre Familie ernähren sollen. Ich persönlich bekam zu Friedenszeiten noch 75 Mark monatlich für die Ergänzungsbeschau und Aufsicht im Schlachthause unserer Stadt. Die Auszahlung dieses Gehalts ist vom Bürgermeister abgeschlagen worden: „Warum hat sich Ihr Mann freiwillig gemeldet, wo er hier doch so nötig gebraucht wurde!" Ich weiß, daß sich viele Kollegen in ähnlicher Notlage befinden wie ich. Die Standesvertretung möge sich unserer Sache annehmen!

II. Feldpostbrief.

„Mit beifolgenden Zeilen will ich zur Lage der Tierärzte in Ostpreußen und speziell der einberufenen praktischen Tierärzte im Kriege einen Beitrag liefern. Ich gehöre zu denjenigen ostpreußischen Tierärzten, denen die Russen einen Besuch abgestattet haben. Nach den Briefen meiner Frau, die, wie soviele andere, mit meinen beiden Kindern im Alter von 8 Monaten und 2½ Jahren flüchten mußte und noch nicht zurückgekehrt ist, und nach den Berichten meiner Bekannten aus der Heimat habe ich durch den Einbruch der Russen einen Schaden an Gebäuden, Inventar, Möbeln usw. von mindestens 25—30 000 Mark erlitten. Ganz genau berechnen wird sich der Sachschaden wohl nie lassen, und ganz ersetzt bekommen werde ich ihn auch nie. Aber davon abgesehen! Meine Praxis ist doch dahin! Und wie wird es erst sein, wenn ich glücklich zurückkehren sollte. Das werden schwere Jahre werden. Und jetzt muß ich meine Familie und mich kümmerlich durchfristen. Die Opferwilligkeit der Herren Kollegen im Reiche ist sehr schön und edel, den Jammer in unserer Heimatprovinz kennen sie aber nur aus den Zeitungen. Es werden durch die Sammlungen der Tierärztekammern sicherlich Tausende von Mark zusammenkommen. Aber wie soll das Geld an die notleidenden Kollegen in Ostpreußen verteilt werden? Almosen empfangen ist eine bittere Pille!..." (Folgen Wünsche nach staatlicher Fürsorge! Gl.)

Elsaß-Lothringen.

In die Lage der Tierärzte in Ostpreußen haben die Briefe, die in der „B. T. W." veröffentlicht sind, Einsicht geben können. Ähnlich wie hier mögen die Verhältnisse noch in einem anderen Teile des Reiches liegen, in Elsaß-Lothringen. Leider sind uns Mitteilungen von dortigen Tierärzten nicht gemacht worden. Die langdauernden Kämpfe im Süden des Elsaß und die Schlachten bei Anfang des Krieges auf Lothringens Boden können aber unmöglich stattgefunden haben, ohne die in den betroffenen Bezirken wohnenden Tierärzte schwer zu schädigen. Es sei durch diesen Hinweis angeregt, daß man sich der Kollegen in Elsaß-Lothringen annehmen möge, nicht nur aus kollegialen Rücksichten. Die dortigen Tierärzte haben sich als Deutsche betätigt und seit Jahren bei der Förderung der wichtigsten Standesinteressen mitgeholfen; es ist jetzt eine gute Gelegenheit, ihnen das zu vergelten und zu zeigen, daß sie zu uns gehören. Gl.

Gaben für die Pferde.

Von einem im Felde stehenden Oberveterinär geht folgende beachtenswerte Anregung aus: Für unsere tapferen Sol-

daten wird durch die Liebesgabentätigkeit nach Möglichkeit gesorgt, die braven Pferde unserer Kavallerie, Artillerie und der Trainkolonnen sind bisher vollständig vergessen worden. Es fehlen vor allen Dingen warme Decken für den Winter, die die erhitzten Tiere vor Erkältungskrankheiten schützen, ferner Kräftigungsmittel, wie Sanatogen, Roborin, die strapazierte und erholungsbedürftige Pferde wieder zu Kräften bringen. Die Veterinäre gebrauchen Verbandstoffe, hauptsächlich einfache, aufsaugungsfähige Watte und Werg, schließlich auch Mittel gegen Satteldruck und Lahmheiten, wie gutes, hochkonzentriertes Restitutionsfluid, das so mancher Pferdebesitzer, dessen Stall leer ist oder sich verringert hat, noch stehen hat. Jeder Tierfreund, jeder Tierschutzverein findet eine dankbare Aufgabe, wenn er Liebesgaben für die stark in Anspruch genommenen Vierfüßler sammelt und diese Gaben an die Veterinärverbände der einzelnen Armeekorps sendet. Mehrere Tierschutzvereine haben dem bereits entsprochen oder Geldbeträge zur Beschaffung gesammelt.

— Der Säuglingsmilchanstalt der Stadt Duisburg (Leiter Schlachthofdirektor Dr. Heine), die im vorigen Jahre sich an der Baltischen Ausstellung in Malmö beteiligt hatte, ist schwedischerseits die Königliche Medaille verliehen.

Tierärztekammer für die Provinz Schleswig-Holstein.

5. Quittung über die Kriegssammlung.

Buhmann, Altona	50 M.
Hansen, Christiansfeld	50 „
Kreistierarzt Meifort, Lensahn, 2. Rate	50 „
Boie, Itzehoe, 2. Rate	50 „
Meyer, Glückstadt	10 „
Dr. Schlaack, Garding	30 „
Dr. Tießen, Elmshorn	30 „
Cornelßen, Rendsburg	50 „
Alberts, Neumünster, 2. Rate	50 „
Perl, Bordesholm, 2. Rate	50 „
Masch, Wilster, 2. Rate	50 „
Runge, Süderstapel	20 „
Karstens, Tweedt	50 „
Bues, Krempe, 2. Rate	30 „
Krag, Flensburg	20 „
Ruser, Kiel	50 „
Hansen, Christian-Albrechtskoog, 2. Rate	25 „
Petersen, Klautoft	30 „
Pruns, Itzehoe	20 „
Tierärzteverein in Schleswig-Holstein	2000 „
Kreistierarzt Schröder, Tondern	25 „
Regierungs- und Veterinärrat Dr. Bartels, Schleswig, 2. Rate	200 „
W. von Pein, Oldenburg i. H., 2. Rate	50 „
Dr. Bugge, Kiel, 3. Rate	30 „
Zusammen	3020 M.
Dazu Betrag der 1. bis 4. Quittung	2174 „
Gesamtbetrag	5194 M.

Reimer, Kassierer.

Tierärztekammer für die Provinz Ostpreußen.

3. Quittung über die Kriegssammlung.

Schlachthofdirektor Taube, Allenstein	20 M.
Stabsveterinär Träger, Königsberg	50 „
Veterinärrat Eisenblätter, Memel	50 „
Regierungs- und Veterinärrat Träger, Königsberg	100 „
Sa.	220 M.
Dazu laut 1. und 2. Quittung	1050 „
Zus.	1270 M.

Herzlichen Dank! Weitere Beiträge erbittet
Schlachthofdirektor Maske, Königsberg, Schlachthof.

Bücherbesprechungen.

— **Albrecht, Dr. M.,** Geh. Hofrat, o. ö. Professor an der tierärztlichen Fakultät der Universität München, und **Bürchner, H.,** K. B. Bezirkstierarzt a. D. in Utting a. Ammersee, **Tierärztlicher Taschenkalender für 1915.** 19. Jahrgang. Preis 4,50 M. Druck und Verlag von J. Gottes-winter, München.

Der neue Jahrgang des Albrecht-Bürchnerschen Taschenkalenders weist zu seinen bekannten Vorzügen wiederum verschiedene Neuaufnahmen und Verbesserungen auf. Der solid und geschmackvoll in Leder gebundene Hauptteil enthält den quartalsweise auswechselbaren Tageskalender mit Terminangaben für die amtstierärztlichen Berichte, das Reichsviehseuchengesetz samt den einschlägigen bayerischen Bekanntmachungen usw., die ergänzten Abschnitte über die wichtigsten therapeutischen Maßnahmen und die gebräuchlichsten Arzneimittel in bekannt vorzüglicher Albrechtscher Bearbeitung, sowie eine Reihe weiterer, kürzer gefaßter, klinischer, therapeutischer und toxikologischer Kapitel. In diesem Teil, dem durch weises Maßhalten ein wirklich handlicher Umfang gewahrt wurde, ist vereinigt, was dem Amtstierarzte, wie dem Praktiker für den Handgebrauch von nöten ist.

Im zweiten Teil sind untergebracht organisatorische Verordnungen, ein weiteres veterinärpolizeiliches Kapitel (Viehseuchen-Übereinkommen mit Österreich-Ungarn usw.), die Gebührenordnung für Zeugen und Sachverständige nach dem neuesten Stande, ein ausführlicher Abschnitt über Viktualienpolizei (Fleischbeschaugesetzgebung unter Berücksichtigung der letzten Änderungen, Verkehr mit Milch), ein Abschnitt über Gewährleistung beim Viehhandel, ferner Abrisse über Harnuntersuchung, die wichtigsten pathogenen Mikroorganismen, geburtshilfliche Verrichtungen und vieles anderes mehr. Die Herausnahme der „Kaiserlichen Verordnung über Hauptmängel und Gewährfristen" aus Kapitel VII und Transferierung in den Teil I sei angeregt und ebendasselbe bezüglich des „Zahnwechsels bei landwirtschaftlichen Haustieren" (aus Kap. VI). Auch der Anregung des früheren Rezensenten, der Abschnitt über Temperaturmessungen sei besser im Anschluß an die Kapitel „Normale Pulszahl" und „Normale Atemfrequenz" im Hauptteil unterzubringen, ist beizupflichten. Eine nennenswerte Umfangsvermehrung würde durch diese kleinen, aber wohl zweckmäßigen Änderungen nicht eintreten.

Im Teil III endlich hat der Personalstand der tierärztlichen Fakultät der Universität München, der bayerischen Landesveterinärbehörde (Ist hier nicht der Vorstand der seit einigen Jahren neugeschaffenen Abteilung für Landwirtschaft im Staatsministerium des Innern einzufügen?), der bayerischen Zivil- und Militärtierärzte eine gründliche Bearbeitung erfahren. Eine Personalchronik für Bayern, der Personalstand der tierärztlichen Behörden, der beamteten Tierärzte und der tierärztlichen Hochschulen der außerbayerischen deutschen Staaten hat unter anderem ferner dort Aufnahme gefunden.

Der Albrecht-Bürchnersche Taschenkalender ist den bayerischen Tierärzten unentbehrlich. Seine Handlichkeit, der reichhaltige und vielseitige in bester Form gebotene Inhalt sichern ihm verdientermaßen eine immer größere Verbreitung auch in den Kreisen der übrigen deutschen Tierärzte.

Dr. Stroh-Augsburg.

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen: Der bayerische Militärverdienstorden IV. Klasse mit Krone und Schwertern dem Korpsstabsveterinär *Forthuber*, Korpsstabsveterinär des II. Armeekorps, und dem Stabsveterinär im 5. Chev.-Regt. Dr. *Karl Backmund*, der bayerische Militärverdienstorden IV. Klasse mit Schwertern dem Oberveterinär der Res. *Georg Heiserer* (Weilheim), das Militär-Verdienstkreuz II. Klasse mit Schwertern dem Veterinär der Res Dr. *Joseph Girisch*, das Großh. Oldenburg. Friedrich August-Kreuz II. Klasse den Stabsveterinären *Theodor Brohl* im Drag.-Regt. Nr. 19, *Johannes Meyrowitz* beim Stabe der 9. Kavallerie-Division, Dr. *Christof Pante*, Kreistierarzt in Lingen (Ems), dem Veterinär der Res. Dr. *Hugo Wohlert* im Res.-Feldart.-Regt. Nr. 20, Amtstierarzt in Oldenburg (Großh.), Unterveterinär der Res. *Franz Broermann* in Damme (Oldenb.).

Ernennung: Kreistierarzt *Francke* in Köln zum Regierungs- und Veterinärrat bei der Königl. Regierung in Merseburg, *Emil Baßmann* zum II. Schlachthof-Tierarzt in Heilbronn, Dr. *Jos. Ehinger* zum städt. Tierarzt in München.

Examina: Die Prüfung als beamteter Tierarzt hat bestanden in München: Distriktstierarzt *Paul Thaler* in Markteinersheim.

In der Armee: Bayern: Befördert: Zu Oberstabsveterinären die Stabsveterinäre und Regimentsveterinäre *Achleitner* des 1. Chev.-Regts., *Baumgart* des 7. Chev.-Regts., *Weiß* des 8. Chev.-Regts., *Laifle* des 9. Feldart.-Regts., *Kugler* des 10. Feldart.-Regts.; zu Veterinären: die Unterveterinäre *Burgauer* bei der Etappen-Insp. der 6. Armee, *Hoferer* der Fernspr-Abt. 2 des II. A.-K., *Maurer* beim Stabe der Mun-Kolonnen der Ers.-Div., Dr. *Friedel* der Mag.-Fuhrp.-Kol. Nr. 9, *Schedel* des Etapp-Pferdedepots Saargemünd, *Kannamüller* der 2. Landst.-Battr., diesen überzählig. — Württemberg: Befördert: Zu Veterinären der Landw. 1. Aufgeb.: die Unterveterinäre: Dr. *Krebs* (Ellwangen), im Res.-Feldart.-Regt. Nr. 54, Dr. *Goller* beim Res.-Pferdedepot Nr. 27; zum Veterinär der Landw. 2. Aufgeb.: Dr. *Glöser* (Eßlingen), Unterveterinär im Res.-Feldart.-Regt. Nr. 54

Todesfälle: *Jens Bleicken* in Keitum (Sylt), *Friedrich Perlich* in Leipzig.

Vakanzen.

Schlachthofstelle: Münster i. W. Schlachthofdirektor. 4800 M. steigend bis 7000 M.; freie Wohnung, Heizung und Beleuchtung. Bewerb. bis 15. Jan. an den Magistrat.

Verantwortlich für den Inhalt (exkl. Inseratenteil): i. V. Prof. Glage, Hamburg. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift" erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5,— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert. (Österreichische Post-Zeitungs-Preisliste Nr. 574. Ungarische Nr. 85.) Einzelnummern 60 Pf.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Originalbeiträge werden mit 50 Mk., in Petitsatz mit 60 Mk. für den Bogen honoriert. Alle Manuskripte, Mitteilungen, redaktionellen Anfragen, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Annoncen beliebe man zu senden an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10

Herausgeber:
Geh. Regierungsrat Prof. **Dr. Schmaltz**-Berlin
unter ständiger Mitarbeit von

Prof. **Glage** Hamburg. — Stabsvet. a. D. **Hanoke** Referent i. Reichs-Kol.-Amt in Berlin. — Schlachth.-Dir. **Helfer** in Mülhausen i. E. — Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Dr. **Lothes** in Cöln. — Geh. Reg.-Rat Dr. **Nevermann** Vortrag. Rat im Min. f. Landw. in Berlin.

Professor Dr. **Peter** Landestierarzt für Hamburg. — Reg.- u. Geh. Vet.-Rat **Peters** in Wiesbaden. — Dr. **W. Pfeiler** Bromberg. — Dr. **Richter** Professor in Dresden. — Ober-Med.-Rat Dr. **Roeder** Professor in Dresden. — Dr. **Schlegel** Professor in Freiburg.

Med.-Rat Dr. **J. Schmidt** Professor in Dresden. — Dr. **H. Sieber** Vorst. d. Kais. Bakt. Inst., Gamams, D. S. W.-A. — Dr. **Stödter** Stadt-Tierarzt in Hamburg. — Geh. Hofrat Dr. **Vogel** Professor in München. — Geh. Regierungsrat **Wehrle** Mitgl. d. Kais. Gesundheitsamts in Berlin.

Dr. **A. Zimmermann** Professor in Budapest. — Regierungsrat **Zündel** Landestierarzt von Elsaß-Lothringen.

Verantwortlicher Schriftleiter: i. V. Prof. **Glage**.

XXXI. Jahrgang 1915. **№ 2.** **Ausgegeben am 14. Januar.**

Inhalt: **Nevermann**: Zur Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche. — **Vogt**: Sehnenabreißungen bei Rindern infolge von Osteomalacie. — **Referate**: Pokschischewsky: Über die Biologie der Pseudomilzbrandbazillen; Beiträge zur Differentialdiagnose der Milzbrand- und Pseudomilzbrandbazillen. — Carini: Der „Garrotilho" des Schweines. — Wehrle: Vom indischen Knochenmehl. — **Staatsveterinärwesen**: Zur Schaffung eines Futtermittelgesetzes. — Die Abhängigkeit des Schweinemilzbrandes von Handelsgepflogenheiten. — Verschiedenes. — **Tierhaltung und Tierzucht**: Jahrbuch der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft. (Fortsetzung.) — **Tagesgeschichte**: Ehrentafel der Veterinäre. — Dreiundzwanzigste Kriegswoche. — Zusammenkünfte der Tierärzte im Felde zur Besprechung von Berufsfragen. — Praktisches Mittel gegen Läuse. — Verschiedenes. — Bücherbesprechungen. — Personalien.

Zur Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche.

Von Dr. **L. Nevermann**, Geheimem Regierungsrat und vortragendem Rat.

Es ist eine immer wiederkehrende Behauptung aus dem Munde einzelner Landwirte, daß alle veterinärpolizeilichen Bekämpfungsmittel der Maul- und Klauenseuche wertlos seien. Man solle „die Seuche laufen lassen", dann würden alle Viehbestände in kurzer Zeit durchgeseucht und damit die Seuche verschwunden sein. Zwar könnte ein Blick auf die Länder, in denen nach diesem Rezept verfahren wird, z. B. auf Rußland, zeigen, daß die Behauptung sich dort nicht als zutreffend erweist, allein hierzu fehlt meist die nötige Kenntnis der Verhältnisse des Auslandes.

Nun hat der Krieg uns gezwungen, im Inlande, wenigstens in Preußen, die Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche auf das Mindestmaß einzuschränken. Mit der Mobilmachung wurde eine große Zahl der beamteten Tierärzte zu den Fahnen einberufen, mehr als die Hälfte, wie sich später gezeigt hat. Ein Ersatz war nur teilweise zu beschaffen, da auch die übrigen Tierärzte zum größten Teil ihrer Militärpflicht zu folgen hatten. Auf die Stellung ausreichender Polizeimannschaften (Gendarme) konnte nach Kriegsausbruch gleichfalls nicht gerechnet werden. Die Polizei hatte selbstverständlich jetzt anderes zu tun, als Seuchendienst zu leiten. Endlich mußte beim Kriegsausbruch natürlich jede nicht unbedingt notwendige Erschwerung des Viehverkehrs im Hinblick auf die Versorgung der Armee sowie der Bevölkerung, besonders der Großstädte, vermieden werden. So hat sich die preußische landwirtschaftliche Verwaltung entschließen müssen, die Maßnahmen gegen die Maul- und Klauenseuche so einzuschränken, wie das durch den Erlaß vom 1. August 1914, abgedruckt Seite 603 dieser Wochenschrift, geschehen ist. Von Tötungen seuchenkranker oder verdächtiger Tiere wurde ganz abgesehen. Der Sperrbezirk wurde auf das verseuchte Gehöft oder die verseuchte Weide eingeengt. In den verseuchten Gehöften wurde das Klauenvieh unter Gehöftssperre gestellt, mit der Maßgabe, daß die Benutzung der Tiere zum Zuge sowie der Weidegang in dringenden Fällen gestattet werden konnte. Von der Bildung von Beobachtungsbezirken wurde ganz abgesehen.

Gewiß hätte man in dem einen oder anderen Punkte auch bei ausreichender Rücksichtnahme auf die oben entwickelten allgemeinen Gesichtspunkte für die Einschränkung der Bekämpfungsmaßnahmen diese etwas strenger belassen können. Es schien mir damals aber nicht richtig, strenge Anordnungen zu treffen, die wirtschaftliche Schwierigkeiten machten, aber weder kontrolliert werden konnten, noch nach Lage der Verhältnisse Aussicht auf Erfolg zu bieten vermochten. Ich habe mich deswegen auf den radikalen Standpunkt gestellt, bis an die Grenzen des Zulässigen an Erleichterungen zu gehen.

Was ist nun der Erfolg gewesen?

Ende Juli 1914 waren in Preußen 836 Gemeinden und 3260 Gehöfte durch Maul- und Klauenseuche verseucht. Am 15. August waren es nach der Nachweisung des Kaiserlichen Gesundheitsamtes nur noch 708 Gemeinden mit 2836 Gehöften. Es sollen damals tatsächlich Stimmen laut geworden sein, wie man mir nach meiner Rückkehr aus dem Felde erzählt hat, die auf den Rückgang der Seuche als Folge der Aufhebung der strengen Maßnahmen hinwiesen. In Wirklichkeit erklärt sich diese Abnahme natürlich durch die Einwirkung der Mobilmachung. Die Hälfte der Kreistierärzte fehlte; der andere Teil war bei den Pferdeaushebungen beschäftigt. Seuchenfeststellungen mußten notgedrungen unter-

bleiben. Soweit die Schutzfrist abgelaufen war, wurden die verseuchten Viehbestände frei und schieden für die Seuchennachweisung am 15. August aus. Ich halte es im übrigen für durchaus möglich, daß infolge der fast völligen Sperrung des Eisenbahnverkehrs für den Transport von Zivilpersonen sowie durch das völlige Sistieren des Viehverkehrs in den Wochen des Aufmarsches der Armee weniger Seuchenverschleppungen als vorher vorgekommen sind.

Schon der Nachweis des Seuchenstandes vom 30. August zeigt aber wieder eine Zunahme — 762 Gemeinden, 3111 Gehöfte — und von da an geht es rapide aufwärts: am 15. September schon 1424 verseuchte Gemeinden und 4975 Gehöfte.

15. September	1424	Gemeinden,	4 975	Gehöfte	verseucht,
Ende September	2182	„	7 633	„	„
15. Oktober	3281	„	10 678	„	„
15. November	4923	„	13 817	„	„
15. Dezember	5304	„	12 793	„	„

Im Deutschen Reiche stellen sich die Zahlen wie folgt:

Ende Juli	1007	Gemeinden,	4 471	Gehöfte	verseucht,
15. August	860	„	3 579	„	„
15. September	1691	„	6 300	„	„
15. Oktober	3882	„	13 757	„	„
15. November	6351	„	19 859	„	„
15. Dezember	7045	„	17 964	„	„

Selbst in dem schwersten Seuchengange der letzten Jahrzehnte — im Jahre 1911 — hat die höchste Zahl der verseuchten Gemeinden in Preußen am 15. August 1911 nur 3471 und in Deutschland 6302 (am 15. November 1911) betragen!

Dabei darf man folgendes nicht übersehen. Bei der raschen Ausbreitung der Seuche und mit der geringen Zahl der beamteten Tierärzte war es bald nicht mehr möglich, trotz Heranziehung von allen erreichbaren Hilfskräften, die verseuchten Gehöfte sämtlich tierärztlich festzustellen. Es mußte notgedrungen von der Ermächtigung des § 14 des Reichsviehseuchengesetzes Gebrauch gemacht werden, wonach die Polizeibehörde auf die Anzeige neuer Seuchenausbrüche in dem Seuchenorte selbst oder in unmittelbar angrenzenden Ortschaften sofort die erforderlichen Schutzmaßregeln anordnen kann, ohne daß es der nochmaligen Zuziehung des beamteten Tierarztes bedarf. Tierärztliche Untersuchungen der gefährdeten Viehbestände, die früher regelmäßig und nicht selten für alle der verseuchten Ortschaft benachbarten Gemeinden durchgeführt wurden, mußten ganz unterbleiben. Es ist sicher, daß viele Seuchenherde gar nicht zur amtlichen Kenntnis gelangt sind. Ja, in der Provinz Ostpreußen mußte infolge des Eindringens der Russen in vielen Kreisen auf jede veterinärpolizeiliche Tätigkeit verzichtet werden. Wer die Zahlen der Seuchennachweisungen für die Maul- und Klauenseuche in den Regierungsbezirken Königsberg, Gumbinnen, Allenstein, in der Zeit vom August bis Dezember 1914 durchsieht, muß den Eindruck gewinnen, als habe die Seuche hier nur in mäßigem Umfange geherrscht. Dabei steht fest, daß infolge der besonderen Verhältnisse, vor allem infolge der Krieges, die Seuche fast überall, fast in jedem Hofe, aufgetreten ist. Ostpreußen ist in der Tat „durchgeseucht". Also die Zahlen der amtlichen Nachweisung treffen nicht den tatsächlichen Stand der Seuche, ohne daß jetzt während des Kriegszustandes irgend jemandem daraus ein Vorwurf gemacht werden könnte. Zu demselben Schluß muß man auch gelangen, wenn man sieht, daß am 15. Dezember zwar die Zahl der verseuchten Gehöfte in Preußen wie im Deutschen Reiche etwa abgenommen hat, die Zahl der verseuchten Gemeinden aber weiter, und zwar erheblich, gestiegen ist. Die verseuchten Gemeinden gelangen noch einigermaßen zur amtlichen Kenntnis, die verseuchten Gehöfte aber nicht mehr!

Mithin ist der Einschränkung der Bekämpfungsmaßnahmen prompt eine Zunahme der Maul- und Klauenseuche gefolgt. Die Zunahme ist rasch eingetreten und die Verseuchung hat eine Höhe erreicht wie nie zuvor, und das jetzt im Winter! Dabei ist der Höhepunkt anscheinend noch immer nicht erreicht.

Inzwischen sind bereits von den verschiedensten Seiten Rufe nach strengeren Maßregeln laut geworden. Auch landwirtschaftliche Vertretungen haben energisch ein schärferes Eingreifen verlangt. Bei weitem am schwersten ist auch noch jetzt der Osten der Monarchie verseucht. Im Westen sind einige Regierungsbezirke noch ganz frei von der Seuche, andere nur wenig von ihr betroffen.

Nachdem der Viehverkehr wieder in normale Bahnen getreten, auch für die fehlenden beamteten Tierärzte möglichst Ersatz besorgt ist, sind die Regierungspräsidenten der Westprovinzen ermächtigt worden, die Sperrbezirke wieder zu vergrößern, nötigenfalls bis zu dem im § 161 V. A. V. G. vorgeschriebenen Umfange. Auch sind Transportbeschränkungen für Vieh aus verseuchten Bezirken, besonders aus Ostpreußen, wieder gestattet worden. (Untersuchung und 14tägige Beobachtung des eingeführten Viehs.) Ob damit ein wesentlicher Erfolg bei den jetzigen ungünstigen Verhältnissen und ohne die notwendige Kontrolle aller Maßnahmen durch Polizeibeamte möglich sein wird, bleibt abzuwarten.

Immerhin schien es mir wünschenswert, auf diese ganze Entwicklung der Dinge einmal hinzuweisen. So viel steht schon jetzt fest, daß von einem raschen Aufhören der Seuche infolge Durchseuchens gar nicht mehr die Rede sein kann. Wir haben unfreiwillig die Probe auf diese leidige Behauptung machen müssen. Das Ergebnis ist aber ganz anders ausgefallen, als die Anhänger der Durchseuchungstheorie uns immer in Aussicht gestellt haben. Wir müssen leider damit rechnen, daß auch im Jahre 1915 die Maul- und Klauenseuche in ausgedehnter Weise in Preußen herrschen wird. Man wird, sobald das irgend möglich ist, wieder zu strengen Sperrmaßregeln übergehen müssen. Der Kampf gegen die Seuche wird uns durch die inzwischen stattgehabte, vorher nie gesehene Ausbreitung der Seuche nicht erleichtert, sondern sehr erschwert werden. Ich fürchte, es wird Jahre dauern, ehe wir im Deutschen Reiche von der Maul- und Klauenseuche auch nur annähernd wieder seuchenfrei werden.

Sehnenabreißungen bei Rindern infolge von Osteomalacie.

Von Schlachthofdirektor **L. Vogt**, Weißenfels a. S.

In den Monaten Februar, März und April 1913 wurden nach dem hiesigen Schlachthof zwei Jungrinder, jedes etwa ein Jahr alt, und eine Kuh mit Sehnenabreißungen gebracht.

Im ersten Fall handelte es sich um einen etwa einjährigen Bullen vom Rittergute K. Das betreffende Tier vermochte sich nicht mehr zu erheben und hatte eine Schwellung an beiden Sprunggelenken. Die Temperatur betrug 38,8 ° C.

Nach der Schlachtung zeigte sich, daß beide Achillessehnen an den Sprungbeinhöckern abgerissen waren; in der Nachbarschaft ringsum lag geronnenes Blut. Die Loslösung der Sehnen von den Knochen war eine vollständige, so daß die höckrigen Knochenoberflächen deutlich zutage traten. In derselben Weise war vom rechten Ellenbogenhöcker die Muskulatur mit ihrem sehnigen Ansatz abgerissen. Die genannten Knochenoberflächen waren gerötet und ließen sich mit dem Messer schneiden. In Organisation begriffene blutige Gewebsmassen und die verdickten Sehnenansätze mit zahlreichen, blutigen Einlagerungen und Zerfaserungen ließen darauf schließen, daß schon längere Zeit hindurch kleine Loslösungen stattgefunden haben müssen. Zur vollständigen Abreißung kam es erst, als sich in einer Nacht ein anderer Bulle losgemacht und das fragliche Tier jedenfalls gestoßen hatte, so daß der letztere Umstand vom Besitzer allein als Ursache für den Unfall angesehen wurde, was aber durch die nachfolgende histologische Untersuchung sich nicht bestätigen sollte, denn bei dieser wurde Osteomalacie als die innere Ursache ermittelt.

Der zweite Fall betraf eine Kuh vom Rittergute D., die etwa drei Wochen vorher gekalbt hatte. Nach dem Kalben konnte sie mit den Vorderbeinen gar nicht mehr aufstehen, und sie mußte deshalb immer in die Höhe gezogen werden. Die Temperatur betrug 39,7 ° C.

Nach der Schlachtung trat zutage, daß die Ankonäengruppen an beiden Vorderbeinen mit ihren sehnigen Anheftungen sich von den Ellenbogenhöckern in der gleichen Weise, wie oben beschrieben, abgelöst hatten. Auch hier waren die Sehnen zerfasert und ebenso wie die angrenzende Muskulatur mit Blutungen durchsetzt. Organisations- und Granulationsbildung hatte auch hier begonnen. Sechs Wochen vor diesem Fall soll eine Kuh auf demselben Gute dieselben Krankheitserscheinungen gezeigt haben, allmählich aber wieder von selbst geheilt sein. Eine andere hatte Zuckungen an den Beinen, für die man von vornherein keine ausreichende Erklärung hatte, jedenfalls müssen aber auch diese auf Osteomalacie zurückgeführt werden, da ja bei dieser Krankheit auch zeitweise an einzelnen Muskelgruppen fibrilläre Zuckungen auftreten, namentlich in den Anfangsstadien der Erkrankung.

Im dritten Falle handelte es sich gleichfalls um ein etwa einjähriges Jungrind von einem Bauerngute aus B. Das betreffende Tier war seit drei Tagen im Fesselgelenk hinten links nicht durchgetreten. Wie es nach der Schlachtung an den Hacken gehängt werden sollte, riß die Achillessehne links glatt vom Sprungbeinhöcker ab; auch die übrigen sehnigen Befestigungen am Sprungbeinhöcker waren losgerissen. Coagulierte Blutungen ließen auch hier erkennen, daß kleinere Abreißungen schon seit längerer Zeit erfolgt sein müssen. Am rechten Sprungbeinhöcker zeigte die Ansatzstelle der Achillessehne Rötung und der Schleimbeutel an dieser Stelle vermehrte Synoviabildung. Auch im zweiten und dritten Falle waren die Knochenoberflächen, von denen sich die Sehnen losgelöst hatten, gerötet und ließen sich mit dem Messer schneiden.

Histologischer Befund.

Um genau festzustellen, ob es sich in den vorliegenden Fällen um eine Knochen- oder Sehnenerkrankung handelte, habe ich aus dem erkrankten Material der einzelnen Tiere Schnitte hergestellt. Von dem ersten Jungrind wurden aus Knochenstückchen der Sprungbeinhöcker Schnitte angefertigt, die nach Fixieren in Müllerscher Flüssigkeit und nach Härten in der aufsteigenden Alkoholreihe sich mit dem Mikrotom ohne anderweitige Behandlung des Knochens leicht herstellen ließen. In den mikroskopischen Bildern von diesen Schnitten, die mit Hämalaun-Eosin gefärbt wurden, beobachtet man zunächst ein Vorschreiten des Prozesses von innen nach außen. In den tieferen Schichten, die zuerst erkrankten, trifft man ein enganeinanderliegendes Fibroblastengewebe an, das sich schon sehr organisiert hat. (Bemerken möchte ich hierzu, daß als tiefere Schichten diejenigen des histologischen Schnittes, nicht die des Knochens gemeint sind; erstere liegen mithin nur 5—8 mm von der Oberfläche des Knochens, an der die Abreißung erfolgt ist, entfernt. Tiefer vermochte man mit dem Messer nicht einzuschneiden, woraus man wohl schließen kann, daß dort normale Knochensubstanz vorhanden war.) Auch in den mittleren Schichten, in denen das Fibroblastengewebe noch loser gefügt ist, ist die Knochensubstanz ganz vernichtet und das erstere Gewebe ist an deren Stelle getreten. In den äußeren Schichten, in denen noch zahlreiche Knochenbälkchenreste vorhanden sind, hat es diese eng umwuchert. Dieses Angio-Fibroblastengewebe, das vollständig einem Granulationsgewebe gleicht, dringt bekanntlich aus dem Knochenmark hervor; im vorliegenden Falle war es reichlich mit Spindelzellen versehen, ebenso befanden sich Osteoklasten (mehrkernige Riesenzellen) in seinem Gefolge. Wenn dieses auch aus den vorliegenden histologischen Bildern einwandfrei hervorging, so gewann ich aber auch andererseits den Eindruck, daß wohl neben den Osteoklasten auch das Fibroblastengewebe an dem Auflösungsprozeß in den Knochen nicht ganz unbeteiligt ist. Denn überall umspann dieses eng die Knochenbalkenreste und bohrte sich mit den Spindelzellen in deren Wände ein. Ferner konnte man an den verschiedensten Stellen keine Osteoklasten sehen, wo doch eine Knocheneinschmelzung stattgefunden hatte und endlich erschien mir die Gesamtzahl der Osteoklasten zu klein im Vergleiche zu dem vorhandenen Zerstörungswerk.

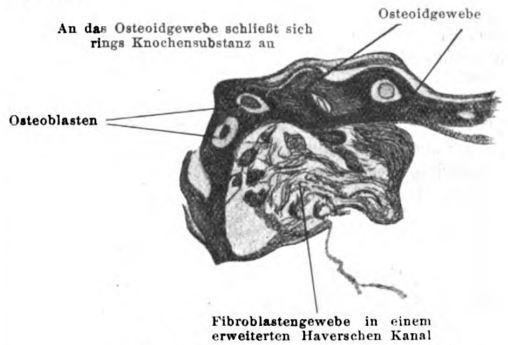


Fig. 1. Erweiterter Haverscher Kanal.

Um die Knochenbalkenreste und um die Lichtungen der erweiterten Haverschen Kanäle zeigten sich bei der Färbung mit Hämalaun-Eosin bläuliche Säume von homogener Struktur, sog. Osteoidgewebe. Die osteoiden Saumzüge werden von einem Teil der Autoren als wiederentkalktes Knochengewebe, also Grundsubstanz aufgefaßt, nach Cohnheim, Schmorl und anderen ist es zugebildet, neu geschaffen. Ich habe im vorliegenden Falle bei dem Osteoidgewebe Bildungen gefunden, die die Richtigkeit der letzteren Meinung zu belegen scheinen; denn in den blaugefärbten Saumzügen sah ich zahlreiche, meist ovale, z. T. auch spindelförmige Zellen mit ebensolchen Kernen, die man als Osteoblasten ansprechen muß und die wohl sicher die homogene Grundsubstanz ausgeschieden haben; denn in der beigegebenen Zeichnung sieht man, wie sich diese höckerartig um die Zellen herumgelegt und sie eingeschlossen hat, und wie sehr sich die jungen Zellen durch

**

die geleistete Arbeit entwickelt haben. (Fig. 1.) Diese Bildungszellen sind wohl aus den Knochenzellen hervorgegangen, denn während man in der Mitte von größeren Knochenresten, die Knochenhöhlen leer oder mit zusammengeschrumpften Knochenzellen beherbergt findet, so sind an allen den Stellen auch innerhalb von Knochenresten, wo man an der Blaufärbung erkennt, daß eine Osteoidbildung eingesetzt hat, die Knochenzellen wieder groß geworden und erfüllen die Knochenhöhlen. Auch auf Zellteilung muß man wegen des zahlreichen Zusammenliegens von Osteoblasten schließen. (Fig. 2.) Mit diesem wieder in Funktiontreten der Knochenzellen hängt wohl auch die Erweiterung der Knochenkanälchen zusammen, die man allenthalben an solchen Zellen beobachten kann. Diese Erweiterung darf man also nicht als pathologische Veränderung auffassen, sondern vielmehr als eine physiologische Erscheinung. Aus alldem möchte ich folgern, daß das Osteoidgewebe eine Reaktion den zerstörenden Einwirkungen gegenüber darstellt und als neugebildetes Gewebe angesehen werden muß.

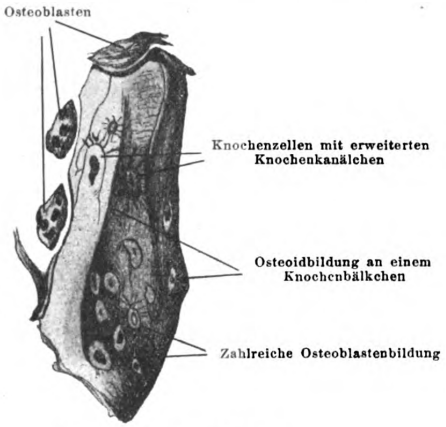


Fig. 2. Knochenbälkchen.

In den histologischen Schnitten, die von den abgerissenen Sehnenendigungen hergestellt wurden, sieht man überall neugebildetes Fibroblastengewebe, zahlreiche rundliche Zellen und ein feines, netzartiges Fasergewebe. Aus diesem entwickelt sich dann, wie man es an den verschiedensten Stellen beobachten kann, eine Längsanordnung der Fasern mit Verminderung und gleichzeitiger Längsstreckung der Zellen, so daß sich dieses Gewebe dem Typus des Sehnengewebes nähert, um nach weiterer Organisation vielleicht ganz in dieses überzugehen. Anhäufungen von Blutkörperchen an den verschiedensten Stellen deuten auf kleine Blutungen hin, die sich wohl durch andauernde Sehnenfasernabreißungen zu Lebzeiten der Tiere entwickelt haben.

Da ich seitdem weitere Fälle von Osteomalacie nicht beobachten konnte, ist es nicht ausgeschlossen, daß die oben beschriebenen noch mit der Futternot des Jahres 1911 zusammenhängen. Auch nachdem auf dem betreffenden Rittergute, von dem die Kuh stammte, Kalk gefüttert wurde, sind keine weiteren Erkrankungsfälle dort mehr vorgekommen.

Referate.

Über die Biologie der Pseudomilzbrandbazillen; Beiträge zur Differentialdiagnose der Milzbrand- und Pseudomilzbrandbazillen.

Von Dr. N. Pokschischewsky, Magister der Veterinärmedizin (Rußland), früherem freiwilligen Hilfsarbeiter im Kaiserl. Gesundheitsamte.

(Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte, Bd. 47, Heft 4, 1914 [Sonderabdruck]).

Aus einem Schweine, bei dem nach der Schlachtung milzbrandähnliche Veränderungen ermittelt worden waren, wurden sogenannte Pseudomilzbrandbazillen gezüchtet. Der Schlachter hatte sich infiziert und war unter dem klinischen Bilde des Milzbrandes erkrankt und gestorben. Die Pseudomilzbrandbazillen gewinnen somit eine gewisse Bedeutung. Sie sind außerordentlich verbreitet, kommen z. T. auch häufig in Fleischmehl, Knochenmehl usw. vor und besitzen morphologisch manchmal die größte Ähnlichkeit mit den Milzbrandbazillen. Verfasser suchte deshalb die Gesichtspunkte zur Unterscheidung festzulegen.

Pseudomilzbrandbazillen sind in jungen Kulturen meistens beweglich, besonders die einzeln liegenden Bazillen und die kurzen Bazillenfäden. Indessen gibt es auch unbewegliche Stämme. Die Bazillen bilden abweichend vom Milzbrandbazillus keine färberisch darstellbaren Kapseln. Die Sporenbildung erfolgt bei Pseudomilzbrandbazillen reichlicher und energischer, wobei die Sporen größer und rundlicher sind als beim Milzbrandbazillus.

Die Oberflächenkolonien der Pseudomilzbrandbazillen sind weniger lockenähnlich im Aufbau und haben am Rande spärlichere und unregelmäßigere Ausläufer wie die Milzbrandkolonien. Abklatschpräparate ergeben in einzelne Bazillen zerfallende Fäden, während die Milzbrandbazillen parallel verlaufende verschlungene Fäden aufweisen. Die Pseudobazillen trüben besonders in den ersten 24 Stunden die Bouillon stärker als die Milzbrandbazillen, meist auf der Oberfläche ein Häutchen bildend, sie erzeugen in Lackmusmolke Alkali, also Blaufärbung, die Milzbrandbazillen keine Veränderung oder Rotfärbung infolge Säurebildung. Auf Kartoffeln bildet eine Gruppe der Pseudobazillen einen rötlichbraunen Farbstoff, die zweite graubraune Kulturen ohne Farbstoff, während der Milzbrandbazillus stets in gelblichen Kulturen wächst. Im Gelatinestich entstehen bei einem Typus der Pseudobazillen dicke, sich verzweigende Äste bei üppigem Breitenwachstum, bei der zweiten Gruppe erfolgt das Wachstum besonders im Stichkanal unter Bildung von knopfartigen knotigen Kolonien seitlich davon. Die seitlichen Äste bei Milzbrandkulturen sind feiner und dicht nebeneinander gelagert. Beide Gruppen Pseudomilzbrandbazillen verflüssigen Gelatine schneller als die Milzbrandbazillen. In analoger Weise wachsen die beiden Typen Pseudobazillen im Agarstich. Es sind deshalb zwei Gruppen Pseudomilzbrandbazillen zu unterscheiden, und zwar nach folgenden Merkmalen:

1. Typus Pseudoanthracis; im Agar- und Gelatinestich üppiges Wachstum in Form dicker, sich verzweigender Ästchen: auf Kartoffeln rotbrauner Belag.

2. Typus Anthracoides; im Agar und Gelatinestich knopfähnliche Kolonien; auf Kartoffeln schmutziggrauer Belag.

Milzbrandserum gibt bei dem Präzipitationsversuch positive Reaktion mit Milzbrand- und Pseudomilzbrandextrakten. Die Probe hat somit nur den Wert einer Gruppenreaktion; Unterschiede sind lediglich quantitativer Art. Milzbrand- und Pseudomilzbrandantigene zeigen ebenso mit Milzbrand- und Pseudomilzbrandserum Komplementbindung; auch letztere ist somit nur als Gruppenreaktion aufzufassen. Mit Hilfe der biologischen Methoden konnte erwiesen werden, daß unter den Milzbrandstämmen vom Schweine häufig solche vorkommen, die sich den Pseudomilzbrandbazillen nähern.

In Blutnährboden bewirken die Pseudomilzbrandbazillen eine deutliche Hämolyse, die Milzbrandbazillen nicht. Für

kleine Versuchstiere endlich sind die Pseudomilzbrandbazillen entweder überhaupt nicht oder höchstens nur für Mäuse pathogen, sofern sie diesen in großen Mengen in die Bauchhöhle injiziert werden. Passageimpfung führt zu keiner Steigerung der Virulenz der Pseudomilzbrandbazillen. Gl.

Der „Garrotilho" des Schweines.

Von Dr. A. Carini.

(Quarto congresso medico latino americano. Rio de Janeiro. 1909.)

Als „Garrotilho" bezeichnet man in Brasilien eine Krankheit des Schweines, die durch Vergrößerung der Lymphdrüsen des Halses mit ödematöser Durchtränkung gekennzeichnet ist. Bei den Schweinen, die in den Schlachthäusern von St. Paul geschlachtet werden, ist der Garrotilho sehr häufig, besonders in bestimmten Monaten. Zeitweilig vergeht kein Tag, wo man die Krankheit nicht bei einigen der geschlachteten Tiere konstatieren könnte.

Bei den betroffenen Schweinen sind die Halslymphdrüsen vergrößert und zeigen auf der Schnittfläche eine dunkle Verfärbung und erhöhten Saftgehalt, in anderen Fällen sind Blutungen von dunkelroter, fast schwärzlicher Farbe zugegen. Das Nachbargewebe ist ödematös und läßt eine klare, zitronengelbe Flüssigkeit austreten.

Da das Wesen der Krankheit unbekannt war, wurde bei der Fleischbeschau in den Schlachthäusern nur Kopf und Hals beanstandet, und man gab den Tierkörper sonst, da er gewöhnlich keine Veränderungen zeigte, zum Konsum frei.

Der Garrotilho ist im Staate St. Paul und in Minas Geraes wohlbekannt; in letzterem scheint er weniger häufig zu sein als in ersterem. In der Regel beobachtet man nur sporadische Fälle, nicht selten aber auch wahre Epizootien, bei denen viele Schweine zugrunde gehen. Nach Angabe eines Händlers sind in einzelnen Herden bis zu 90 Proz. gestorben. Es scheint, daß die Schweine in der Regel sich erst bei den Fußtransporten infizieren, wenn sie die verseuchten Gegenden passieren.

Die meisten erkrankten Tiere sterben in einigen Tagen, eine Heilung ist sehr selten. Die erste auffallende Erscheinung ist gewöhnlich eine Erschwerung der Atmung, auch das Schlucken ist behindert und wird fast unmöglich. Diese Störungen sind bedingt durch das Ödem in der Nachbarschaft des Kehlkopfs und Schlundkopfs. Das Ödem ist am lebenden Tiere nicht leicht zu konstatieren, des Fettreichtums der Halsregion wegen. Aber die Schwellung wird allmählich umfangreicher, der Hals wird hart, heiß und auf Druck schmerzhaft. Der Tod erfolgt durch Erstickung. Daneben beobachtet man auch stürmisch tödlich endende Fälle ohne vorherige Symptome. Die Halsdrüsen sind in diesen Fällen nicht betroffen, aber man findet dann ein Ödem in dem Nierenfett. Rote Stellen auf der Haut sind bei den kranken Tieren nicht beobachtet, freilich gehören fast alle Schweine schwarzgefärbten Rassen an.

Die materiellen Verluste im Gefolge des Garrotilho sind nicht sehr bedeutend, da die Händler, sobald sie bemerken, daß ein Schwein erkrankt, es abschlachten, Speck und Fleisch einsalzen und in den Verkehr bringen.

Das Wesen der Krankheit war bis jetzt völlig unbekannt, auch die Literatur des Landes enthielt keine Angaben. Die vorgenommenen Studien klärten die Seuche aber als Milzbrand auf. Denn der B. anthracis wurde in allen Fällen bakteriologisch nachgewiesen, kultiviert und mit Erfolg auf Pathogenität hin geprüft.

Wahrscheinlich infiziert sich das Schwein vom Verdauungskanal aus. Ein dahinzielender Versuch verlief freilich negativ. Es waren einem Schweine Lymphdrüsen verabreicht worden, die reich an Bazillen waren, nachdem man dem Tiere in der Schleimhaut der Maulhöhle mit einer Nadel kleine Verletzungen zugefügt hatte. Vielleicht erfolgt die Infektion somit auch durch die Respirationswege.

Jetzt, wo das Wesen des Garrotilho ergründet ist, wird es notwendig sein, strenge Maßnahmen zur Verhütung der Übertragung auf Menschen zu treffen. Es scheinen sich Infektionen in Form der Pustula maligna bei den Leuten, die mit den Schweinen umgehen, nicht selten zu ereignen; ein Händler wies alte Milzbrandnarben auf.

Der Garrotilho des Schweines ist dem Garrotilho des Rindes gleich, der in Rio von Marchoux und Salimbeni erforscht worden ist. Er hat zu diesem auch große Analogien in bezug auf die Symptome und pathologisch-anatomischen Veränderungen. Gl.

Vom indischen Knochenmehl.

Von Geh. Regierungsrat Wehrle.

(Aus der Arbeit: „Das Veterinärwesen einschließlich einiger verwandter Gebiete in Britisch-Indien und der Kolonie Ceylon". — Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte: Bd. 48, Heft 2, 1914, Sonderabdruck.)

Das Knochenmehl scheint in Indien der gefährlichste Artikel tierischen Ursprungs in bezug auf die Seuchenverschleppung zu sein. Durch das Mehl ist der Milzbrand z. B. nachweisbar nach Neuseeland verschleppt worden; es sind dort Menschen infiziert und auch Tiere, die auf mit Knochenmehl gedüngten Weiden gehalten wurden. Die Folge waren strenge Einfuhrvorschriften. Wahrscheinlich ist auf demselben Wege auch eine Verbreitung des Milzbrandes nach England erfolgt. Nach Deutschland gelangen jährlich etwa 8000 t indischen Knochenmehls.

Die neuseeländischen Vorschriften (The Stock Act 1893 and dated 23. Oktober, 1905) lassen die Einfuhr indischen Knochenmehls nur zu, wenn die Knochen vor der Verarbeitung mindestens drei Stunden mit überhitztem Dampf von 138° C und nachher das Knochenmehl selbst noch mindestens zwei Stunden bei 131° C. behandelt sind. Jede Berührung des Knochenmehls mit nicht sterilisiertem bei der Fabrikation ist ferner zu vermeiden, die Fabrik, die eine Ausfuhrkonzession besitzt, darf nichtsterilisiertes Knochenmehl überhaupt nicht herstellen. Die Fabrikation steht außerdem unter Kontrolle, das Knochenmehl wird bakteriologisch (auch durch Tierversuch) untersucht, die Säcke zur Füllung müssen neu sein, den Namen der Fabrik tragen und auf den Transportkarren darf nichtsterilisiertes Mehl nicht gelegen haben usw. Der Verschiffer von Knochenmehl und der Kapitän des Schiffes endlich müssen schriftlich die Erfüllung der Vorschriften bestätigen.

Eine Tonne sterilisierten Knochenmehls kostet etwa 100 M., davon sind 9—10 M. Unkosten. Der Absatz zu diesem Preise ist sehr gut.

Die Vereinigten Staaten von Amerika haben die Einfuhr von indischem Knochenmehl vorläufig ganz verboten, die

österreichisch-ungarischen Konsulate verweigern bei der Ausfuhr die erforderlichen Zeugnisse über Ursprung und Unschädlichkeit, sofern das Knochenmehl nicht sterilisiert ist, so daß auch nach Österreich-Ungarn kein nichtsterilisiertes Knochenmehl gelangen kann.

Diese Schutzmaßnahmen sind durchaus erforderlich, weil das Knochenmehl zum großen Teile von an Seuchen verendeten Tieren herstammt. Gl.

Staatsveterinärwesen.

Bearbeitet von **Nevermann.**

Zur Schaffung eines Futtermittelgesetzes.

Die Notwendigkeit der Schaffung eines Futtermittelgesetzes ist in jüngster Zeit durch die Forschungen über die Ursachen des Schweinemilzbrandes klar hervorgetreten. Denn es hat sich ergeben, daß die Mischungen und Fälschungen, auf die z. B. der Gehalt des Fischmehls an Milzbranderregern zurückzuführen ist, erst in Deutschland vorgenommen werden. Zur Zeit der Einfuhr erwies sich das englische und norwegische Fischmehl noch als frei von Milzbrandkeimen. Bekanntlich sind in mehreren Staaten bereits Gesetze, betreffend den Verkehr mit Futtermitteln, erlassen worden. Jetzt, wo in Deutschland die gleiche gesetzliche Regelung gefordert wird, können die Bestimmungen aus diesen Gesetzen als Muster dienen. Streng geht man in England vor; dabei wird die Durchführung des englischen Gesetzes entsprechend überwacht. Es werden amtlich Proben erhoben und untersucht, Übertretungsfälle werden behördlich verfolgt, die Untersuchungsresultate werden publiziert usw. Kurz, es ist eine amtliche, segensreich wirkende Futterkontrolle eingerichtet, ohne die man auch in Deutschland auf die Dauer nicht auskommen kann.

Die englischen Vorschriften, soweit sie hier besonders in Frage kommen, lauten in der Übersetzung:

Fertilisers and Feeding Stuff's Act 1906. (6 Edw. 7. Ch. 27.)

§ 1. (2.) Jeder, der irgendeinen Artikel verkauft, der künstlich hergestellt ist, und der als Futter für Vieh gebraucht wird, ist verpflichtet, dem Käufer eine Rechnung zu erteilen, in der angegeben ist der Name des Artikels und ob er aus nur einer Substanz oder Samenart hergestellt ist oder aus mehr als einer Substanz oder mehreren Samenarten, sowie im Falle, daß ein Artikel anders künstlich hergestellt ist als durch Mischen, Brechen, Mahlen oder Schneiden, welche Prozentsätze Fett und Eiweiß in diesem Falle in dem Artikel enthalten sind. Die Rechnung soll als eine Garantie des Verkäufers für die dergestalt gemachten Angaben dienen, mit der Einschränkung, daß bezüglich der Prozentsätze die Rechnung nur soweit als Garantie gilt, als die tatsächlichen Prozentsätze nicht von der zulässigen Grenze für Irrtümer abweichen.

(3.) Wenn irgendein Artikel als Futter für Vieh oder Geflügel unter einem Namen oder einer Bezeichnung verkauft wird, die darauf schließen lassen, daß er hergestellt ist aus einer besonderen Substanz oder aus zwei oder mehr besonderen Substanzen, oder daß er das Produkt ist aus einem besonderen Samen oder aus mehreren besonderen Samenarten, und ohne Angabe, daß er bereitet ist durch Mischung oder Zusammensetzung mit irgendeiner anderen Substanz oder einer anderen Samenart, so soll das als eine Garantie des Verkäufers gelten, daß der Artikel rein ist, d. h. hergestellt ausschließlich aus der oder den Substanzen, oder daß er ein Produkt ist ausschließlich von dem oder den Samen.

(4) Wenn ein Artikel zum Gebrauche als Futter für Vieh oder Geflügel verkauft wird, so soll hierin eine Garantie des Verkäufers liegen, daß er für diese Art der Verwendung geeignet ist.

(6) Wenn ein Artikel verkauft wird, der als Düngemittel dient oder als Futter für Vieh oder Geflügel, und der aus zwei oder mehr Bestandteilen besteht, die auf Verlangen des Verkäufers gemischt worden sind, so soll es als eine ausreichende Anpassung an die Vorschriften dieses Paragraphen hinsichtlich der Prozentsätze gelten, wenn die Rechnung einen Ausweis gewährt über die Prozentsätze bei den verschiedenen Bestandteilen vor der Vermischung und eine Erklärung enthält, daß die Mischung stattgefunden hat auf Verlangen des Käufers.

§ 6. (1) Wenn jemand, der Artikel verkauft, die als Düngemittel oder als Futter für Vieh und Geflügel dienen, folgende Übertretungen begeht, nämlich:

a) „es ohne vernünftigen Grund unterläßt, vor, bei oder sobald als möglich nach Lieferung des Artikels die durch dieses Gesetz vorgeschriebene Rechnung zu erteilen;"

b) „es verursacht oder gestattet, daß eine Rechnung oder Beschreibung über den von ihm verkauften Artikel erteilt wird, die in irgendeinem wesentlichen Punkte falsch oder beeinträchtigend für den Käufer ist;"

c) „irgendeinen Artikel als Futter für Vieh oder Geflügel verkauft, der einen diesen Tieren schädlichen Bestandteil enthält, oder zu dem irgendein Stoff zugesetzt ist, der für Futterzwecke wertlos und zur Zeit des Verkaufes nicht angegeben worden ist, so soll er, unbeschadet zivilrechtlicher Ansprüche, auf summarische Überführung hin, einer Bestrafung unterliegen, im ersten Übertretungsfalle durch eine Geldbuße von nicht über 20 Lstrl., für jeden ferneren von nicht über 50 Lstrl."

Jemand wird nicht überführt eines Vergehens gegen Paragraph (6), diesen Unter-Paragraphen, wenn er beweist, entweder:

I. „daß er nicht wußte und auch bei Anwendung der gehörigen Sorgfalt nicht feststellen konnte, daß die Rechnung oder Beschreibung falsch war;"

II. „daß er den verkauften Artikel selbst gekauft hat unter schriftlicher Garantie auf der Rechnung von einer Person im Vereinigten Königreiche, wobei schon diese Garantie oder Rechnung die fragliche Bezeichnung enthielt, daß er keinen Grund hatte, zu der Zeit, als er den Artikel weiter verkaufte, zu glauben, daß die Bezeichnung falsch sei, und daß er den Artikel in der Beschaffenheit wieder verkaufte, in welcher er sich befand, als er ihn einkaufte."

(2) In irgendeinem Verfahren wegen Vergehens gegen diesen Paragraphen soll eine Behauptung, daß der Käufer, der nur nach Analyse gekauft habe, durch den Verkauf nicht geschädigt sei, nicht als Verteidigung gelten. Gl.

Die Abhängigkeit des Schweinemilzbrandes von Handelsgepflogenheiten.

Das stürmisch in kurzer Zeit erfolgte Anwachsen der Zahl der Schweinmilzbrandfälle ist in der Epidemiologie eine so seltsame Erscheinung, daß es sich verlohnt, den Ursachen eingehender nachzuforschen. Durch die Untersuchungen ist zwar festgestellt, daß die Zunahme auf umfangreichere Verwendung von Kraftfuttermitteln, die Milzbrandsporen enthalten, zu beziehen ist und die Vermischung von Fischmehl mit Knochenmehl in erster Linie die Schäden veranlaßt hat, indessen ist der tiefere Anlaß, der kaufmännische Gepflogenheiten berührt, noch nicht erörtert worden. Zur Klarstellung der Sachlage darf man hieran nicht vorübergehen. Das Aufsehen, das die Zunahme des Milzbrandes erregt hat, die amtlichen Verfügungen, die Belehrungen und Aufklärungen über die Milzbrandquellen sind auch in kaufmännischen Kreisen nicht unbeachtet geblieben und haben einem Importeur von Fischmehl Veranlassung gegeben, die „B. T. W." mit Aufklärungen über die Abhängigkeit des Schweinemilzbrandes von Handelsgepflogenheiten zu versehen, die nachstehend wiedergegeben werden mögen:

Als Futter für Schweine und Geflügel diente zuerst sogenanntes gelbes Fischmehl aus Schottland; England produziert von dieser

Sorte nur wenig. Die guten Resultate, die die Fütterung zeitigte, waren Anlaß, daß die Mäster in allen Gegenden, in denen es verwendet worden war, wie z. B. in Schleswig-Holstein, mehr Wert auf die Farbe legten, als auf Qualität und Trockenheit. Die schottischen Fabriken erzielen die gelbe Farbe dadurch, daß sie das Fischmehl, das aus Abfällen von „Weißfischen", vorwiegend aus Schellfischen, Kabeljau u. dgl., bereitet wird, nach dem Dämpfen des Rohmaterials zwar bleichen, aber unvollkommen trocknen. Sie lassen soviel Feuchtigkeit darin, daß nur der übliche minimale Prozentsatz an Eiweiß (Protein) und phosphorsaurem Kalk darin enthalten ist. Dabei ergibt sich für den Fabrikanten, abgesehen von der den Käufer blendenden Farbe, der Vorteil, daß ihm der hohe Wassergehalt als Fischmehl bezahlt wird, für den deutschen Käufer aber neben dem Geldverlust der Nachteil, daß das Fischmehl sich weniger gut hält und bald verdirbt.

Der kaufmännisch naheliegende Wunsch, dem Käufer nicht mehr Eiweiß und Phosphorsäure im Fischmehl zu liefern, als üblich ist, da ein Überschuß nicht bezahlt würde, sondern verschenkt wäre, ist Anlaß, Fischmehl, dessen Eiweiß- und Phosphorsäuregehalt zu hoch ist, zu „verlängern" oder zu „strecken" dadurch, daß man an diesen Stoffen ärmere Produkte beigibt und den Eiweißgehalt herabdrückt. Wenn dabei der Nährstoffgehalt noch etwas unter die übliche Minimalgrenze sinkt, so hat das für den Verkäufer selten Nachteile, weil die meisten Käufer das Fischmehl nicht analysieren lassen und das Manko daher unentdeckt bleibt, wobei für den Verkäufer ein Gewinn abfällt.

Der Prozentsatz des gelben Fischmehls an Eiweiß und Phosphorsäure, der mit 50 bzw. 16 Proz. handelsüblich ist, beträgt im Durchschnitt aber, keine Mischung vorausgesetzt, 51,25 Proz. Protein und 16,25 Proz. phosphorsauren Kalk.

Der Anreiz zum Mischen ist sehr groß. In welchem Umfange das Vermengen stattfindet, dafür sei aus einer Notiz in Nr. 48 der „Landwirtsch. Wochenschr. für die Provinz Sachsen" vom 28. November 1914 die Mitteilung entnommen, daß dreimal so viel Fischmehl in den Handel kommt, als tatsächlich produziert wird. Der Kaufmann wird von seinem Standpunkte aus vielfach das Mischen als zulässig verteidigen wollen, sofern die Minimalgrenze an Nährstoffen nicht unterschritten ist; die Mischungen als Verfälschungen und Betrug anzusehen, wie es die wissenschaftlichen Kreise meist zu tun pflegen, auch dafür treten nicht wenige Kaufleute ein, nämlich alle diejenigen, die das Mischen nicht mitmachen mögen, und deren Geschäft deshalb, weil das Mischen billigere Preise gestattet, unter der Konkurrenz stark zu leiden hat.

Die Ansicht der Wissenschaftler, daß das Anwachsen des Milzbrandes mit dem Mischen zusammenhängt, findet in kaufmännischen Kreisen insofern eine Bestätigung, als früher, ehe das Mischen üblich war, nie Klagen über derartig schädliche Wirkungen des Fischmehls laut wurden und auch heute denjenigen Firmen, die nicht mischen, Schwierigkeiten mit Milzbrandfällen nicht erwachsen. Eingeweihten Kreisen ist es sehr gut bekannt, welche Firmen zu mischen pflegen, wann und wo man mit dem Mischen begonnen hat. Es handelt sich um deutsche Firmen, die eventuell, wenn keine Änderung eintritt, öffentlich namhaft gemacht werden müßten, wie es vielerorts mit den Milchpantschern geschieht.

Neben dem schon erwähnten Weißfischmehl steht noch im Handel nordisches Dorschmehl, das aus an der Luft getrockneten Köpfen und Gräten hergestellt und nur oberflächlich und soweit gedarrt wird, bis das Material spröde genug ist, um sich mahlen zu lassen. Es ist von weißlicher oder grauer Farbe und enthält in reinem Zustande zwischen 55 und 60 Proz. Eiweiß und 25 bis 30 Proz. phosphorsauren Kalk, wobei die übliche Minimalgarantie nur 50 Proz. und 25 Proz. beträgt. Endlich ist noch das geringwertige, fettreiche Heringsmehl zu nennen.

Die Vermischungen oder Verfälschungen bezwecken, abgesehen von einer prozentualen Herabsetzung des Nährstoffgehaltes, die Fischmehle verkäuflich zu machen, die sonst wegen hohen Gehalts an Fett und Salz unverkäuflich sein würden, z. B. Heringsmehle. Wird dieses aus eingesalzenen Heringen bereitet, so steigt der Salzgehalt so hoch, daß das Mehl in reinem Zustande als Viehfutter völlig ungeeignet und unverkäuflich ist.

Die sinnlose Vorliebe deutscher Käufer für die gelbe Farbe des aus Weißfischen hergestellten Mehles reizt nicht nur zum Mischen mit billigen fett- und salzreichen englischen und norwegischen Heringsmehlen, sondern auch zum Färben, um die gelbe Farbe zu erzielen. Dazu pflegt man Ocker zu nehmen. Der hohe Fett- und Salzgehalt wird nötigenfalls auch noch durch anderweitige geeignete Zusätze heruntergedrückt, unter Erhöhung des Gehalts an Phosphorsäure, und dieses Produkt dann als Weißfischmehl zu hohem Preise verrieben. Ein Fettgehalt von 7,85 Proz. und ein Salzgehalt von 6—8 Proz. oder mehr, wie man ihn in Weißfischmehl finden kann, deuten auf teilweise Verarbeitung von Heringen oder Vermengung mit Heringsmehl aus eingesalzenen Heringen zum Zwecke der Verbilligung der Produktion hin.

Nicht selten wird beim Vertrieb zugegeben, daß eine Mischung vorliegt, wobei dem Produkt bestimmte Namen beigelegt werden, wie Fischtol, Fermentin, Eumogen, Dorschin usw. Diese Namen bieten natürlich in keiner Weise einen Einblick in die Zusammensetzung oder eine Garantie.

Merkwürdig könnte erscheinen, daß man von Klageansprüchen an die Verkäufer wegen Milzbranderkrankungen nach der Verfütterung von Mischungen wenig hört, dabei darf aber nicht vergessen werden, daß die Verkäufer allen Anlaß haben, daß der Tierbesitzer nicht Lärm schlägt, und ihn durch reichliche Entschädigung beschwichtigen.

Speziell sind die Knochenmehle als Milzbrandquelle genannt worden resp. Mischungen, die Knochenmehl enthalten. Das nordische Dorschmehl ist am geeignetsten zum Vermengen mit Knochen- und Kadavermehl, und zwar seiner weißlichen oder grauen Farbe wegen. Das Mischen von Knochenmehl mit Fischmehl ist dabei sehr nutzbringend, da ersteres etwa 9—10 M. pro Doppelzentner kostet, letzteres etwa 24 M.

Auch Walfischfleisch- und -knochenmehl kann Milzbrand erzeugen, selbst wenn der Milzbrand beim Walfisch nicht oder nur als größte Seltenheit vorkommt. Die Gefahr ergibt sich aus der Art der Fabrikation. Die erwähnten Walfischpräparate werden jetzt hauptsächlich aus Afrika importiert: Walfleischmehl mit 60 bis 70 Proz. Eiweiß; Walfleisch- und -knochenmehl mit 45—50 Proz. Eiweiß und 24 Proz. phosphorsaurem Kalk und Walknochenmehl mit 12 Proz. Eiweiß und 28—30 Proz. phosphorsaurem Kalk. Der Betrieb der Walfangstationen in Afrika bringt es mit sich, daß diese Präparate keine reinen Walprodukte zu sein pflegen, sondern fast stets auch Fleisch und Knochen von für Milzbrand empfänglichen Landtieren enthalten. Auch Walmehl wird mit Fischmehl vermengt.

Alles in allem ist es notwendig, den Handel mit Fischmehl zu kontrollieren. Die größte Gefahr für die kleineren Schweinemäster ergibt sich daraus, daß sie das Fischmehl fast niemals untersuchen lassen, anstatt dieses stets oder wenigstens von 50 Zentner an aufwärts zu tun, und daß sie sich schlechte Ware zu ganz exorbitanten Preisen von den Reisenden aufschwatzen lassen. Es wird viel auf Belehrung und Aufklärung der Landwirte ankommen, wobei die Tierärzte in weitestem Maße mitwirken sollten. Ferner müßte darauf hingewirkt werden, daß die kleinen Mäster ihr Fischmehl von landwirtschaftlichen Genossenschaften, Konsumvereinen oder bekannten respektablen Händlern ihrer Bezirke kaufen, niemals aber von Reisenden, und Präparate mit Phantasienamen prinzipiell ablehnen. Landwirtschaft und reeller Handel werden gleich dankbar für Förderung dieser Ziele sein. Sehr energisch ist aber behördlich gegen das Mischen einzuschreiten, ähnlich wie es schon in England nach dem Futtermittelgesetz von 1906 geschieht. Es müssen:

1. alle Mischanstalten unter die strengste Aufsicht gestellt oder besser geschlossen werden;
2. Verbote erfolgen, Fischmehl anders als in dem Zustande zu verkaufen, in dem es vom Auslande seewärts hier eintrifft.
3. Den Inhabern von Lagerhäusern ist streng zu untersagen, das Mischen von Fischmehl auf ihren Lägern auszuführen oder zu dulden;
4. die Lagerhalter müssen bei Abgabe von Fischmehl bescheinigen, daß während der Lagerung Mischungen auf ihren Böden nicht stattgefunden haben. Gl.

— **Der Schweinemilzbrand in Hamburg im IV. Quartal 1914 und Jahresbetrachtung.** Im vierten Vierteljahr wurden 10 Milzbrandfälle beim Schweine festgestellt (Oktober 5, November 3, Dezember 2), außerdem 6 abgeheilte (Oktober 0, November 5, Dezember 1), so daß die Gesamtzahl der Milzbrandinfektionen 16 betrug. Das bedeutet eine erhebliche Abnahme gegenüber dem dritten Vierteljahr. Wenn auch im Jahre 1914 die Zahl der Milzbrandfälle im Vergleiche zu 1913 sehr beträchtlich zugenommen hat (1913: 364 nicht abgeheilte und etwa 70 abgeheilte Fälle; 1914: 531 nicht abgeheilte und 114 abgeheilte Fälle), so darf diese Zunahme nicht schrecken, weil sich 1914 fortlaufend eine Abnahme der Milzbrandinfektionen ergeben hat (1. Quartal 341, 2. Quartal 248, 3. Quartal 40, 4. Quartal 16), wobei im Dezember der niedrigste Stand des ganzen Jahres festzustellen war und die Schäden unbeachtlich klein geworden sind. Als gewöhnliche Milzbrandkurve hat zu gelten: Hochstand der Seuche im Januar, weitere starke Zunahme bis April, allmähliche Abnahme während des Sommers (wahrscheinlich wegen weniger ausgedehnter Benutzung von ausländischen Kraftfuttermitteln und Ersatz derselben durch Molkereiprodukte und Weidegang) und erneutes kräftiges Anwachsen bis Jahresschluß. Im Jahre 1914 ist der Abfall stark, mehr noch ist die Zahl der abgeheilten Fälle seit Frühjahr gestiegen, sicherlich wegen der damals gegebenen Aufklärung über die Ursachen der Verbreitung der Seuche. Auffällig geht die Seuche weiterhin seit Kriegsbeginn zurück, und besonders das vierte Vierteljahr zeigt deutlich die Einwirkung des Krieges, d. h. statt des üblichen Ansteigens der Milzbrandfälle gegen Jahresende eine Gesundung der Schweinebestände, zweifellos bedingt durch den Fortfall der Einfuhr von ausländischem Knochenmehl. Krieg, kurze Lebensdauer der Schweine und Neigung des Milzbrandes zur Abheilung haben eine kräftige Seuchentilgung im zweiten Halbjahr bewirkt. Die infizierten Tiere sind in großer Zahl schon abgeschlachtet oder genesen, wie der vom II. Quartal des Jahres an stetig hohe und gegen Ende noch steigende Prozentsatz für den abgeheilten Milzbrand ergibt (I. Quartal 9,4 Proz.; II. 26,6; III. 25,0; IV. 37,5). Während des Krieges wird dieser günstige Stand der Seuche voraussichtlich bestehen bleiben. Besondere Maßnahmen gegen den Schweinemilzbrand sind deshalb zurzeit nicht gerade nötig, nur erscheint es geboten, die Bewegung der Seuche weiter zu verfolgen.

— **Rinderpest.** Laut Nachweisung vom 6./21. Oktober herrscht die Rinderpest in mehreren Bezirken der europäischen Türkei, ebenso wird die Seuche aus Bulgarien gemeldet.

Tierhaltung und Tierzucht.

Jahrbuch der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft.

Herausgegeben vom Vorstande. Band 27, 1912.

(Fortsetzung.)

Im Sonderausschuß für Fütterungswesen (Vorsitzender: Exz. Geheimrat Dr. Thiel) führte Geheimrat Zuntz den Respirationsapparat des Tierphysiologischen Instituts der Berliner Landwirtschaftlichen Hochschule vor. Leider konnten aus technischen Gründen dem Vortrage keine Abbildungen beigegeben werden.

Die Hauptversammlung der Wintertagung wurde durch einen Bericht des Regierungs- und Veterinärrates Dr. Nevermann-Berlin über das „neue Reichsviehseuchengesetz" eröffnet. Eine Diskussion nach demselben fand nicht statt.

Die zweite Lieferung des Jahrbuches beschäftigt sich ausschließlich mit der in der Zeit vom 10.—12. Juni zu Bad Harzburg stattgehabten 27. Wanderversammlung. (Die ursprünglich für Breslau vorgesehene Wanderversammlung und -ausstellung mußte wegen der damals noch herrschenden Maul- und Klauenseuche aufgegeben werden). In Harzburg tagten wiederum alle Abteilungen.

Von Interesse für uns ist zunächst ein Vortrag von Professor Dr. Nathusius-Halle in der Kolonialabteilung über „Einführung von Zuchttieren in die Kolonien." Die Darstellungen des Referenten, der nach seiner eigenen Angabe nicht in den Kolonien geweilt hat, verbreiteten sich über die von der D. L. G. hinausgeschickten Fragebogen bzw. die eingegangenen Antworten. Er warnte vor dem verhängnisvollen Irrtum, zu meinen, man könne die Viehzucht herausheben aus der allgemeinen Wirtschaft, sie allein verbessern, ohne die entsprechenden Grundlagen im Betriebe, im Ackerbau, in der Weide usw. zu verbessern. Mit Recht betonte er das alte und wahre Wort, daß das Tier ein Produkt der Scholle sei. Nachdem v. Nathusius auf die einzelnen für die Kolonien brauchbaren Tierrassen eingegangen war, schlug er nachstehende Resolution vor: „Die Kolonialabteilung möge die Berechtigung und Dringlichkeit des Wunsches anerkennen, im Inlande wie besonders in den Kolonien für die Verbreitung der Erkenntnis zu wirken, daß bei der Frage der Einführung von Zuchttieren in die Kolonien in erster Linie die Anpassungsmöglichkeit an die den Tieren bevorstehenden Verhältnisse Berücksichtigung finden möge und erst in zweiter Linie die Frage der Leistungsfähigkeit der Tiere an sich."

Bemerkt sei, daß diese Resolution auf erfolgten Widerspruch von einer Seite erst in der Oktobertagung nach einer Besprechung von Direktor Dr. Neumann-Hamburg (s. unten) zur Annahme gelangte.

Direktor Beeck-Halle sprach über „Entwicklung und Aufgaben der deutschen Nutzgeflügelzucht." Nach der Darstellung des geschichtlichen Entwicklungsganges, der bis zur Mitte der neunziger Jahre des vorigen Jahrhunderts seinen Tiefstand erreicht hatte, nahm von da ab, hauptsächlich durch die Tätigkeit der Landwirtschaftskammern, die Landesfederviehzucht ihren Aufschwung. Neben den von den Staatsregierungen bisher getroffenen und bewährten Maßnahmen empfiehlt dann Redner noch weitere Maßregeln, so Verbilligung des Transportes für Geflügel und Geflügelerzeugnisse heimischer Herkunft, Erhöhung des Zollsatzes, Prämiierung ländlicher Geflügelwirtschaften, Unterrichtskurse in erster Linie für ländliche Volksschullehrer und dann für Frauen und Mädchen, die Errichtung von kleinen Musterställen bei Schulneubauten, Verbindung von Lehrzentralen mit einer Versuchsanstalt, die biologische Aufgaben zu lösen hätte, so die Erforschung der Leistungszucht auf der Grundlage kerniger Gesundheit der Zuchtstämme mit besonderer Rücksicht auf die Individualpotenz und die Vererbung, sowie die Ernährungsfrage. Die amerikanische Wirtschaftsgeflügelzucht verdankt hauptsächlich ihre Erfolge derartigen Staatsinstituten. Nach dem Vorgange der D. L. G. hätten auch die Landwirtschaftskammern sich die Förderung der praktischen Betätigung angelegen sein zu lassen. Endlich warnt Beeck noch vor der Errichtung von Mastgeflügelgenossenschaften, die sich nirgends bewährt haben und auch nicht bewähren können. —

In der Geräte-Abteilung berichtete Prof. Dr. Martiny-Groß-Lichterfelde über „die Vorprüfung neuer milchwirtschaftlicher Geräte und die Hauptprüfung von Milch-Tiefkühlvorrichtungen der Wanderschau zu Cassel und Prof. Dr. Vieth-Hameln über „die Melkmaschine und ihre Verwendung."

Die Tierzucht-Abteilung wies folgende interessanten Vorträge auf: „Entwicklung und Stand der mitteldeutschen Rotviehzucht" (Berichterstatter: Landrat v. Heimburg-Wiesbaden); „Physiologische Bedeutung des nach Witterung und Boden wechselnden Mineralgehaltes der Futtermittel" (Redner: Geh. Regierungsrat Prof. Dr. Zuntz-Berlin) und endlich: „Die praktische Anwendung der neuen Vererbungslehre" (Redner: Dr. Wilsdorf-Berlin, Hauptgeschäftsführer der Deutschen Gesellschaft für Züchtungskunde). Die Ausführlichkeit der Vorträge und der beschränkte Raum zwingen uns, auf die Originale zu verweisen.

Nur bezüglich des letzten Vortrages sei erwähnt, daß derselbe mit Lichtbildern vor sich ging, und daß der Referent mit Recht einen großen Wert auf die Ahnentafeln legt. Für dieselben hat er eine Reihe von Schematas entworfen. Er faßt die zukünftigen Aufgaben der Bestrebungen auf diesem Gebiete in die lapidaren Sätze zusammen, die Ökonomierat Jürgens-Jever auf Grund einer einjährigen Arbeit eines in das Jeverländer Zuchtgebiet entsandten Stammbaumforschers ausgesprochen hat, nämlich: 1. mit welchen Faktoren die Züchter bisher gearbeitet haben, 2. wie diese Faktoren sich bewährt haben, und 3. wie weiter gezüchtet werden muß, um das Zuchtziel im Lande weiter zu erreichen.

Die dritte mit dem Titelbildnis des Landesökonomierats Goethe-Darmstadt geschmückte Lieferung berichtet neben der

Entwicklung der Gesellschaft in der Zeit vom 1. Okober 1911/1912 (s. oben) hauptsächlich über die Oktobertagung in Berlin, die sogenanne „kleine landwirtschaftliche Woche", wobei wieder alle Abteilungen Sitzungen abhielten. In der Tierzucht-Abteilung sprach Amtsrat Schrewe-Kleinhof-Tapiau über „die systematische Bekämpfung der Rindertuberkulose unter dem Einfluß der Bestimmungen des neuen Viehseuchengesetzes". Er verbreitete sich hauptsächlich über die Verhältnisse in Preußen und faßt am Schlusse seine Ausführungen wie folgt zusammen:

1. Die Bestimmung, daß die klinische Untersuchung sich auf alle Tiere von ½ Jahr aufwärts zu erstrecken hat, ist in der Praxis schwer und nur unter Aufwendung großer Kosten ausführbar. Da aber junge Tiere selten klinisch erkennbar tuberkulös sind, genügt es, wenn sich die klinische Untersuchung auf die erwachsenen Tiere erstreckt und das Jungvieh nur auf das Vorhandensein verdächtiger Tiere vom Tierarzt durchgesehen wird. Die verdächtigen Jungtiere müssen natürlich einzeln klinisch untersucht werden.

2. Den Vertrauenstierärzten der Korporationen, die die Tuberkulosetilgung freiwillig durchführen, müssen — da es sich um erfahrene Spezialisten handelt — bezüglich der Ausmerzung der als krank ermittelten Tiere amtliche Befugnisse erteilt, und von einer Nachuntersuchung seitens der beamteten Tierärzte muß Abstand genommen werden.

3. Es ist dahin zu streben, die tuberkulösen Tiere möglichst an großen Schlachthöfen zu schlachten und dort ständige Abschätzungskommissionen in Funktion treten zu lassen.

4. Sind die Vorschläge zu 2 und 3 nach den gesetzlichen Bestimmungen nicht ausführbar, so muß gestattet werden, daß von einer Nachuntersuchung seitens der beamteten Tierärzte Abstand genommen werden kann, wenn der Besitzer eines als hochgradig verdächtigen Tieres bei der Anzeige gleichzeitig die Erklärung abgibt, daß er auf staatliche Entschädigung verzichtet.

5. In Provinzen, in denen die dem Tuberkulosetilgungsverfahren unterstehenden Korporationen geschlossen auf Entschädigung verzichten, müßte ein Teil der ersparten Beträge zur Durchführung der Untersuchungen und Herabsetzung der Gebühren überwiesen werden.

6. Das Saugenlassen der Kälber an der Mutter ist zulässig, wenn die Mutter nicht tuberkuloseverdächtig ist und ein einwandfreies Euter hat.

7. Die Bestimmungen bezüglich der Trennung der Kälber von den erwachsenen Tieren können außer Kraft gesetzt werden, wenn diese infolge von Kälberkrankheiten geboten ist.

In der sich anschließenden, ziemlich lebhaften Diskussion traten namentlich die Herren Geheimräte Dr. Nevermann-Berlin und Dammann-Hannover einzelnen Punkten des Redners entgegen und warnten, über die noch nicht spruchreifen Einzelheiten Beschluß zu fassen. Auf Vorschlag des Vorsitzenden wurde das Material dem Vorstande der D. L. G. zur Weitergabe an die zuständigen Behörden übergeben.

Im Gesamtausschuß berichteten Dr. Ginsberg-Berlin „über Aufbau und technische Einrichtungen französischer und englischer Ausstellungen" (mit Abbildungen) sowie Ökonomierat Krewel, Burg-Zievel über die Abteilung „Pferde auf der allgemeinen französischen landwirtschaftlichen Ausstellung in Paris in der Zeit vom 19. bis 23. Juni v. J." Sie war beschickt mit 919 Pferden und 33 Eseln und Maultieren. Er verbreitete sich über die Pferde, über allgemeine Beobachtungen und über den militärisch-vaterländischen Charakter der Ausstellung. Er faßt am Schlusse seine Beobachtungen dahin zusammen, daß er schöne, gute und leistungsfähige Pferde in Frankreich gesehen habe, daß aber auch unsere Pferde, sowohl die der Edelzucht wie auch der Arbeitsschläge, den Vergleich mit Frankreich sehr gut aushalten können, im Kriege wie auch im friedlichen Wettbewerbe. Schließlich warnt er im Interesse unserer Wehrkraft, dem Kaltblut nicht zu sehr das Wort zu reden. Gespanne für die Artillerie wie für die Kolonnen seien leichter zu beschaffen wie die Reitpferde. Die Halbblutzucht wirtschaftlich rentabel zu machen, soll eine Hauptaufgabe der Zukunft sein. (Schluß folgt.)

Tagesgeschichte.

Ehrentafel der Veterinäre.

Den Heldentod fürs Vaterland starb:

Veterinär im Garde-Fußart.-Regt. Dr. Jakob Katzfey (Tierarzt in Cuchenheim) (infolge eines Unglücksfalles in Döberitz).

Verwundet:

Unterveterinär d. R. Dr. Heinrich Offinger (Tierarzt in Möhringen).

Veterinär d. R. im Res.-Feldart.-Regt. Nr. 46 Otto Utzath (Tierarzt an der Quarantäneanstalt in Altona).

Veterinär d. R. Dr. Walter Hofstadt (Schlachthof-Assistenztierarzt in Stuttgart).

Veterinär d. R. Bernh. Maier (Schlachthoftierarzt in Karlsruhe).

Vermißt:

Unterveterinär d. R. im Res.-Fußart.-Regt. Nr. 25 Dr. Franz Herwald (Tierarzt aus Elsen).

Mit dem Eisernen Kreuz wurden ausgezeichnet:

Stabsveterinär im Feldart.-Regt. Nr. 81 Paul Baehr.

Stabs- und Regimentsveterinär im Feldart.-Regt. Nr. 81 Dr. Otto Laabs, komm. zum Stabe der 35. Inf.-Division.

Oberveterinär d. R. im Res.-Fußart.-Regt. Nr. 16 Alb. Sasse (Schlachthofverwalter in Schwelm).

Stabsveterinär d. L. im Fußart.-Regt. Nr. 5 Ferd. Kurschat (Kreistierarzt in Schroda).

Oberveterinär d. R. Dr. Ernst Goertz (Tierarzt in Graudenz).

Offizierstellvertreter Martin Kersten (Tierarzt in Prenzlau).

Korpsstabsveterinär Otto Pahl (Stabsveterinär a. D. in Berlin).

Oberveterinär im Fußart.-Regt. Nr. 6 C. Scholz.

Oberveterinär beim Oberkommando der III. Armee Kurt Müller (bisher bei der Militärabteil. der Tierärztlichen Hochschule zu Dresden).

Oberveterinär beim 1. Bayer. Fußart.-Regt. Max Zeheter.

Stabsveterinär d. L. im Feldart.-Regt. Nr. 20 Dr. H. Männer (Oberveterinärinspektor in Karlsruhe).

Stabsveterinär im Drag.-Regt. Nr. 18 Dr. Karl Achterberg.

Stabsveterinär im Drag.-Regt. Nr. 11 Paul Wickel.

Stabsveterinär d. L. im Feldart.-Regt. Nr. 30 K. Eberbach (Direktor der Bad. Pferdeversich.-Anstalt in Karlsruhe).

Dr. Karl Oellsner (Tierarzt aus Schlöben).

Veterinär d. R. W. Jonske (Tierarzt in Königsberg).

Oberveterinär d. R. im 2. Garde-Res.-Fußart.-Regt. Dr. Carl Deckert (Tierarzt in Charlottenburg).

Oberveterinär d. R. Dr. Jos. Falkenbach (Schlachthofdirektor in Mayen).

Stabsveterinär im Drag.-Regt. Nr. 1 Jos. Soffner.

Veterinär d. R. im Drag.-Regt. Nr. 1 Oskar Achenbach (Tierarzt in Stallupönen).

Veterinär d. R. im Res.-Feldart.-Regt. Nr. 54 Otto Sauer (Tierarzt in Berlin-Reinickendorf).

Veterinär d. R. im Fußart.-Regt. Nr. 9 Dr. Ernst Müller (städt. Tierarzt in Köln).

Veterinär im Ulanen-Regt. Nr. 21 Dr. Ed. von Müller.

Stabsveterinär im Ulanen-Regt. Nr. 17 Dr. Ludw. K. von Müller.

Oberveterinär d. R. im Fußart.-Regt. Nr. 9 P. Klentz (Stadttierarzt in M.-Gladbach).

Oberveterinär d. R. J. Lenz (Tierarzt in Plaue a. Havel).

Veterinär d. R. im Fußart.-Regt. Nr. 15 Erh. C. Menzel (Tierarzt in Ratzebuhr).

Stabsveterinär im Feldart.-Regt. Nr. 45 Paul Engel.

Stabsveterinär im Feldart.-Regt. Nr. 8 Georg Brühlmeyer.

Kriegsfreiw. Gefr. b. 1. Marine-Inf.-Regt. Jul. Pape (cand. med. vet. aus Gatersleben).
Stabsveterinär im Drag.-Regt. Nr. 14 Edw. Stietz.
Oberveterinär d. Res. im 1. Bayer. Reserve-Fußart.-Regt. K. Sporer (Distriktstierarzt in Langenneufnach).
Oberveterinär d. R. Fritz Stölger (Assistenztierarzt am Serum-Institut zu Prenzlau).
Stabsveterinär im Drag.-Regt. Nr. 10 Albrecht Schipke.
Stabsveterinär d. R. im Sächs. Feldart.-Regt. Nr. 75 Dr. Alb. Litty (städt. Tierarzt in Leipzig).
Stabsveterinär d. L. Rob. Hesse (Veterinärrat, Kreistierarzt in Neidenburg).
Veterinär d. R. im Res.-Art.-Regt. Nr. 14 Dr. Ackerknecht (Prosektor am veterinär-anatomischen Institut der Universität Zürich).
Oberveterinär d. R. im Landwehr-Feldart.-Regt. Nr. 41 F. Sonnenburg (Tierarzt in Schlehen).
Oberstabsveterinär im Hus.-Regt. Nr. 11 E. Mohr.
Stabsveterinär d. L. im Feldart.-Regt. Nr. 83 Dr. J. Weber (Tierarzt in Linnich, Rheinpr.).
Unterveterinär d. R. Erhard Holtzhauer (Tierarzt in Erfurt).
Oberveterinär im Feldart.-Regt. Nr. 55 Herm. Hogrefe (Kreistierarzt in Mühlhausen i. Thür.).
Veterinär d. R. im Res.-Feldart.-Regt. Nr. 49 W. Stübbe (Polizeitierarzt in Polzin).
Oberveterinär im Feldart.-Regt. Nr. 51 Rud. Klabe.
Oberveterinär im Feldart.-Regt. Nr. 71 E. Donges.
Feld-Unterveterinär Waldhausen.
Feld-Unterveterinär Dehus (cand. med. vet.).
Feld-Unterveterinär G. Mohr (stud. med. vet.).
Veterinär d. R. Dr. Walter Hellmich (Tierarzt in Freienwalde).
Leutnant d. R. im Brigade-Ers.-Bat. Nr. 49 Dr. Paul Gehrig (Tierarzt in Goslar).
Unterveterinär im 1. Res.-Garde-Feldart.-Regt. Virchow.

*

Versehentlich ist in die Liste aufgenommen (in Nr. 47 d. Jahrg. 1914) Stabsveterinär d. L. O. Krüger, Kreistierarzt in Kruschwitz.

Dreiundzwanzigste Kriegswoche.

Von Sonntag, den 3., bis Sonnabend, den 9. Januar 1915.

Vor 44 Jahren wurde in der ersten Januarwoche in den schweren Tagen bei Le Mans die Orleans-Armee vernichtet. Diesmal steht diese Woche unter dem Zeichen von Warschau. Enger und enger zieht sich dort der gewaltige Ring unserer Heere an die polnische Festung heran. Trotz des ungünstigen Wetters haben unsere braven Feldgrauen den Übergang über die Bzura und deren Nebenfluß, die Rawka, und über die Pilica vollzogen. Während unsere vorderste Linie am Schluß der vergangenen Woche noch etwa 40 km von Warschau entfernt stand, hat sich diese Entfernung jetzt an mehreren Stellen bereits bis auf 20 km verringert. Bei dem tief aufgeweichten Boden, den unbeschreiblich schlechten Wegen und dem regnerischen nebeligen Wetter der Berichtswoche ist das eine gewaltige Leistung!

Eine der Hauptstützpunkte der russischen Stellungen in Polen, Borzymow, etwa 5 km östlich der Rawka und 20 km östlich Lowicz, fiel nach mehrtägigem Kampfe am 3. Januar in unsere Hände; mit ihm 1000 Russen und 6 Maschinengewehre. Unser Vormarsch ging nun östlich in der Richtung auf einen weiteren Nebenfluß der Bzura, die Sucha. Hier fielen weitere 1000 Russen und 10 russische Flugzeuge in unsere Hände. In gleicher Weise ging es an der Pilica, bei Tomaszow, sowie weiter nach Süden zu an der Nida vorwärts.

Offenbar sind sich die Russen der Größe der bei Warschau und in Polen überhaupt voraussichtlich fallenden Entscheidung bewußt. Sie werfen immer neue große Truppenmassen an die Front und haben auch in Südgalizien, in den Karpathen in ihren Angriffen nicht nachgelassen. Wesentliche Fortschritte haben sie hier allerdings nicht machen können.

Die Türken haben im Kaukasus auf Ardaghan, Kars und Batum weiter vordringen können. Die Russen sind gezwungen, ihre dort stehenden Streitkräfte an dieser Stelle festzuhalten und wenn möglich, zu verstärken.

Nimmt man alles zusammen, so kann unsere Lage im Osten als gut und aussichtsvoll bezeichnet werden.

Im Westen sind die Offensivversuche Joffres fortgesetzt worden, aber ohne Erfolg. In Flandern, bei Soissons, bei Reims und an der Maas bei Verdun sind auch in dieser Woche alle erneuten Angriffe der Franzosen blutig abgewiesen worden. In den Argonnen bei Apremont sind wichtige Abschnitte, wie das Bois-Brulé, von uns genommen worden; dabei sind 500 Franzosen gefangen, 6 Maschinengewehre und 4 Minenwerfer erbeutet worden. Auf unserem äußersten linken Flügel bei Sennheim, Steinbach und Thann wurde fast während der ganzen Woche gekämpft, besonders um das Dorf Steinbach, ohne daß es den Franzosen gelungen wäre, vorwärts zu kommen. Nev.

Zusammenkünfte der Tierärzte im Felde zur Besprechung von Berufsfragen.

Zu einem Meinungsaustausch über die im Felde gemachten ärztlichen Erfahrungen haben sich in Feindesland deutsche medizinische Gesellschaften gebildet, die in regelmäßigen Zwischenräumen Sitzungen abhalten und teilweise ihre Verhandlungen im Druck erscheinen lassen, wobei sich auch belgische und französische Ärzte beteiligen. Es würde nur im Interesse der tierärztlichen Betätigung im Felde liegen, auch regelmäßige Zusammenkünfte der Veterinäre einzurichten. Eine Zusammenkunft der Veterinäre des 8. Reserve-Armeekorps zur Besprechung über dienstliche und verschiedene veterinärtechnische Fragen gab nach Eberlein zu einem anregenden Meinungsaustausch über die beobachteten Krankheiten und deren Behandlung Gelegenheit. Was die Ärzte anbelangt, so hat sich z. B. nach einer Mitteilung der „Klinisch-Therapeutischen Wochenschrift“ in Namur eine deutsch-belgische Ärztevereinigung gebildet, deren Sitzungen von durchschnittlich dreißig Teilnehmern besucht sind. Für die belgischen Ärzte, die den in deutscher Sprache geführten Verhandlungen nicht folgen können, wirkt ein belgischer Militärarzt, der in Deutschland studiert hat, als Dolmetscher. Im nordfranzösischen Städtchen Péronne versammelt der leitende Chirurg des 1. bayerischen Armeekorps die Ärzte seines und eines benachbarten Korps zu Sitzungen, ebenso sind für die Ärzte der 5. Armee allwöchentlich Zusammenkünfte ins Leben gerufen, und die in und um Lille weilenden Ärzte treffen sich zum Austausch ihrer Erfahrungen im Krankenhause St. Sauveur. Die Sanitätsoffiziere des 9. Armeekorps und der Etappeninspektion tagen in Chauny. Gl.

Praktisches Mittel gegen Läuse.

Unsere „Feldgrauen“ sind besonders im Osten stark der Gefahr ausgesetzt, von Läusen befallen zu werden. Gegen Kopfläuse hilft ausreichend das Kurzscheren der Haare. Gegen Kleiderläuse empfiehlt Prof. A. Blaschko, Berlin, in der „D. M. W.“ Nr. 1, das Naphthalin, und rät für den Feldzug jedem Soldaten 30—50 g Naphthalin mitzugeben, von dem er, sobald er Juckreiz am Körper spürt, etwa einen halben Teelöffel voll am Hals und Genick unter den Hemdkragen schüttet.

Auch kann man das Naphthalin in ein paar Mullsäckchen eingenäht an einem Bande um den Hals tragen.

Kleine Mengen des Pulvers, abends ins Bett oder unter das Hemd gestreut, sollen genügen, um sich im Quartier vor den ebenso lästigen als gefährlichen Gästen zu schützen. Bekanntlich kommen die Läuse als Überträger des Flecktyphus in Frage. Nev.

Beförderungs- und Besoldungsverhältnisse der Veterinäre.

Kriegsministerium. Allgem. Kriegs-Departement. N. 306/11. 14. A 3. Berlin, den 3. Dezember 1914.

Zur Begegnung hervorgetretener Abweichungen und Zweifel gegenüber den bezüglichen Festsetzungen (§§ 51 und 98 des Mobilmachungsplans, Schreiben vom 9. August und 27. Oktober 1914 — Nr. 272/8 und 982/10. 14. A 3 — an die mobilen und stellvertretenden Kommandobehörden und Verfügung vom 30. September 1914 — Nr. 886/9. 14. A 3 — an die mobilen und stellvertretenden Korpsintendanturen) wird zusammenfassend ausgeführt:

1. Die Beleihung mit Kriegsstellen im Veterinärkorps erfolgt durch die Dienstbehörden, denen die Vorbereitung der Stellenbesetzung schon im Frieden obliegt — also im allgemeinen durch die Generalkommandos; nur die Besetzung der Korpsveterinärstellen ist dem Kriegsministerium — Allgemeinen Kriegs-Departement — vorbehalten. Die Beleihung mit einer Kriegsstelle schließt eine Dienstgrads-Verleihung oder -Veränderung nicht ein.

Ausgeschiedene Veterinäroffiziere, Veterinärbeamte und Unterveterinäre können während des mobilen Verhältnisses in den früher erlangten Dienstgraden nach Bestimmung der Generalkommandos oder gleichberechtigter Dienststellen ohne weiteres wieder verwendet werden. Von diesen Dienststellen wird auch die Beförderung zum Unterveterinär oder Feldunterveterinär verfügt. Einjährig-freiwillige Tierärzte gelten im mobilen Verhältnis als Unterveterinäre; Feldunterveterinäre gelten ihnen gleich, sobald sie die tierärztliche Approbation erlangen. Eine dauernde Anstellung und eine Beförderung von Veterinärbeamten findet nicht mehr statt; ihre Verabschiedung unterliegt der Entscheidung des Kriegsministeriums — Allgemeinen Kriegs-Departements —. Die Überführung von Veterinärbeamten in das Veterinär-Offizierkorps, die Verwendung ausgeschiedener Veterinäroffiziere usw. in anderen als den früher erlangten Dienstgraden, die Anstellung von Ziviltierärzten als Veterinäroffiziere für die Dauer des mobilen Verhältnisses und die Beförderung usw. der Veterinäroffiziere jeden Dienstgrades unterliegt der Allerhöchsten Entscheidung.

Die Beförderung aktiver Oberstabs- und Stabsveterinäre zu Korpsstabsveterinären und aktiver Oberveterinäre zu Stabsveterinären findet nach Maßgabe der offenen Dienstgradstellen im Rahmen des Friedensgesamtetats statt. Die bezüglichen Beförderungsvorschläge gehen vom Kriegsministerium — Allgemeinen Kriegs-Departement — aus; ebenso die Vorschläge zur Beförderung zu Oberstabsveterinären des aktiven Dienst- und des Beurlaubtenstandes. Alle übrigen zur Allerhöchsten Entscheidung zu bringenden Beförderungsvorschläge usw. sind von den beteiligten Dienststellen dem Kriegsministerium — Allgemeinen Kriegs-Departement — zuzuleiten.

Zur Beförderung können vorgeschlagen werden die mindestens 2 Monate in ihrem Dienstgrad stehenden Unterveterinäre und die mindestens 3 Jahre in ihrem Dienstgrad stehenden Veterinäre; ferner — unter der Voraussetzung, daß die gleichaltrigen aktiven Veterinäroffiziere schon befördert sind — die mindestens 4 Jahre in ihrem Dienstgrad stehenden Oberveterinäre des Beurlaubtenstandes. Beförderungsvorschläge auf Grund der Ziffer 174 Militär-Veterinär-Ordnung für Oberveterinäre ohne vorgeschriebenen Prüfungsnachweis werden vom Kriegsministerium nur befürwortet, wenn eine hervorragende persönliche Auszeichnung im Kriegsdienst oder dringende dienstliche Rücksichten eine außerordentliche Maßnahme geboten erscheinen lassen.

2. Die Gebührnisnachweisungen (Beiheft zur Kriegs-Besoldungsvorschrift) führen auf:

a) Feldbesoldung für folgende Veterinäroffizierstellen (mobil): Generalveterinär, Korpsstabsveterinär, Oberstabs- und Stabsveterinär, Oberveterinär und Veterinär. Für Korpsveterinäre, Regiments- und Abteilungs- usw. Veterinäre sind besondere Stellengehälter nicht vorgesehen; alle Stelleninhaber beziehen lediglich die Feldbesoldung der Veterinäroffizierstelle, die sie nach ihrem Dienstgrad bekleiden — also Inhaber von Korpsveterinärstellen je nach ihrem Dienstgrad das Gehalt des Generalveterinärs, der Korpsstabsveterinäre oder Oberstabs- und Stabsveterinäre; die Regiments- und Abteilungs- usw. Veterinäre je nach ihrem Dienstgrad das Gehalt der Oberstabs- und Stabsveterinäre oder Oberveterinäre und Veterinäre.

b) Kriegsbesoldung für folgende Veterinäroffizierstellen (immobil): Generalveterinär, Korpsstabsveterinär, Oberstabs- und Stabsveterinär, Oberveterinär oder Veterinär in der Stelle eines Oberstabs- oder Stabsveterinärs, Oberveterinärs und Veterinärs. Die Kriegsbesoldung richtet sich — wie zu a — nach dem Dienstgrad.

Nach Deckblatt 173 zu Vorbemerkung 2 zu den Stärkenachweisungen (Beiheft zum Mobilmachungsplan) können in Stellen für Oberveterinäre und Veterinäre beim Mangel an solchen auch Stabsveterinäre — unter Gewährung ihrer Dienstgrad-Besoldung — Verwendung finden.

Die Veterinäroffizier-Diensttuer beziehen die besonders vorgesehene Besoldung. Die über den Bedarf an Veterinäroffizieren hinaus vorhandenen Unterveterinäre und sonstigen dienstpflichtigen Tierärzte beziehen die für ihren Dienstgrad vorgesehene Besoldung.

Ausgeschiedene Veterinäroffiziere, Veterinärbeamte und Unterveterinäre beziehen für die Zeit ihrer Wiederverwendung — bis zu ihrer etwaigen Beförderung — in der Regel die ihrem Dienstgrad entsprechende Besoldung. In keinem militärischen Dienstverhältnis mehr stehende ehemalige Unterveterinäre und sonstige nicht dienstpflichtige Tierärzte beziehen für die Zeit ihrer Verwendung im Veterinärdienst bis zu ihrer Anstellung als Veterinäroffizier für die Dauer des Krieges in der Regel die niedrigste Besoldung eines Veterinäroffiziers. Die Gewährung einer höheren Besoldung kann nur in Frage kommen, wenn der Bereitstellung und Einberufung besondere Abmachungen zugrunde liegen (z. B. bei Departements- und älteren Kreistierärzten).

Für nicht dienstpflichtige Studierende der Tierheilkunde kann nur die Verwendung als Felduntervetеrinär und demgemäß nur die Unterveterinär- oder Veterinäroffizier-Diensttuer-Besoldung in Frage kommen.

3. Dienstpflichtige Mannschaften — einschließlich Ersatzreservisten und zum Dienst mit der Waffe eingestellte Kriegsfreiwillige — tragen grundsätzlich die ihrem Dienstgrad entsprechende Uniform des Truppenteils, bis sie von den Generalkommandos usw. zu Unterveterinären oder die Studierenden zu Felduntervetеrinären befördert sind. Veterinäroffiziere und Veterinärbeamte a. D. und ehemalige Unterveterinäre, die wieder verwendet werden, tragen in der Regel die ihrem früheren Dienstgrad entsprechende Uniform, bis sie Allerhöchsten Orts zu einem anderen Dienstgrad befördert sind. Sonstige nicht dienstpflichtige Tierärzte, die sich freiwillig zur Verwendung als Veterinär zur Verfügung stellen, tragen in der Regel so lange keine Uniform, bis sie Allerhöchsten Orts zu Veterinäroffizieren für die Dauer des mobilen Verhältnisses befördert sind.

Werden jedoch felddienstfähige, nicht dienstpflichtige Tierärzte, die früher aktiv gedient haben, und ausnahmsweise — mit ihrer Einwilligung — auch nicht aktiv gediente Tierärzte in mobilen Stellen verwendet, ehe die Allerhöchste Entscheidung betreffend die Anstellung als Veterinäroffizier für die Dauer des mobilen Verhältnisses ergangen ist, so kann ihnen die Anlegung der Uniform der Veterinäre niedrigsten Dienstgrads von denjenigen Behörden aufgegeben werden, die die Betreffenden mit der Kriegsstelle beliehen haben (Generalkommandos usw.). Dasselbe kann geschehen bei ehemaligen Unterveterinären, deren Beförderung zu Veterinäroffizieren beantragt ist oder wird. Auch den Veterinärbeamten a. D. kann unter denselben Voraussetzungen die Anlegung der Veterinäroffizier-Uniform ihres Dienstgrads gestattet werden. Die Anlegung höherer Dienstgradabzeichen kann allgemein nur in solchen besonderen Fällen in Frage kommen, wo der Bereitstellung und Einberufung nicht dienstpflichtiger Tierärzte besondere Abmachungen zugrunde liegen (z. B. bei Departements- und Kreistierärzten usw.). Derartige Abmachungen sind jedoch stets vorbehaltlich der höheren oder Allerhöchsten Entscheidung zu treffen, so daß bei einer etwaigen Ablehnung der nachfolgenden bezüglichen Vorschläge keine Weiterungen eintreten. Sobald den Betreffenden die Einkleidung aufgegeben ist, steht ihnen das Mobilmachungsgeld bzw. die Einkleidungsbeihilfe zu.

In Vertretung: Jung.

(Armee-Verordnungsblatt, Jahrg. 48, Nr. 38, S. 426.)

— **Das Eiserne Kreuz 2. Klasse wurde verliehen dem Professor Dr. Scheunert, Abteilungsvorsteher der physiolog.-chem. Versuchsstation der Tierärztlichen Hochschule zu Dresden, der als Oberleutnant d. R. bei der 1. Inf.-Mun.-Kol.-Abtlg. des XII. Armeekorps im Felde steht.**

— Verlängerung der Verjährungsfrist. Forderungen verjähren nach den Vorschriften des BGB. in 2 oder 4 Jahren gerechnet bis Jahresschluß. Nach Verfügung des Bundesrats verjähren die in den §§ 196, 197 des BGB. bezeichneten Ansprüche, die Ende 1914 verjährt wären, nicht vor dem Ablauf des Jahres 1915.

— Die Ausfuhr von lebenden und geschlachteten Hühnern (und von Brot) aus Holland ist vom 3. Januar d. J. ab verboten worden, ebenso von genießbarem Talg: nur ungenießbar gemachtes Fett ist zur Ausfuhr zugelassen.

— Aufgehobenes Ausfuhrverbot in Bulgarien. Der Ministerrat hat beschlossen, das Ausfuhrverbot für Bohnen, Käse, Kartoffeln, Fette und Schweine aufzuheben.

— Dänisches Ausfuhrverbot für Schweinefett. In Dänemark ist ein Ausfuhrverbot für Schweinefett erlassen worden.

Kriegsfürsorgeeinrichtung für die preußischen Tierärzte.

I. Quittung.

Nachstehende Beträge wurden bis heute bei der Kreissparkasse des Kreises Alfeld eingezahlt:

Tierärztekammer Hannover	3500	M.
Tierärztekammer Posen	2400	„
Tierärztekammer Ostpreußen	1270	„
Tierärztekammer Hessen-Nassau	1300	„
Veterinärrat Keller in Glogau (Schlesien)	100	„
Tierärztliche Rundschau, Berlin, zur Unterstützung ostpreußischer Kollegen	30	„
Zusammen	8600	M.

Allen Gebern herzlichsten Dank!

Um Fortsetzung der Sammlungen und weitere baldige Einzahlungen, im besonderen der aus den Vermögen der Kammern, Verbände und Vereine bewilligten Beiträge werden die Vorstände dringend gebeten.

Die Einzahlungen bei der Hinterlegungsstelle: Kreissparkasse des Kreises Alfeld können geschehen entweder auf das Postscheckkonto Hannover Nr. 3042 oder mittels Überweisung durch die Reichsbanknebenstelle Alfeld oder die Preußische Zentral-Genossenschaftskasse, Berlin.

Alfeld, den 9. Januar 1915.

Friese, Schrift- und Kassenführer.

Tierärztekammer für die Provinz Hannover.

6. Quittung über die Kriegssammlung.

Schlachthofdirektor Spering, Wilhelmshaven	100,00	M.
Tierarzt Langhoff, Buxtehude	50,00	„
Verein der Tierärzte des Bezirks Osnabrück	350,00	„
Direktor Marks, Hannover	100,00	„
Kreistierarzt Dr. Glässer, Hannover	50,00	„
Kreistierarzt Lellek, Lehe	39,60	„
Direktor Scheibner, Hannover	30,00	„
Gestütdirektor Simonsen, Hannover	30,00	„
Regierungs- und Veterinärrat Dr. Klosterkemper, Osnabrück	100,00	„
Schlachthofdirektor Kormann, Nienburg	20,00	„
Tierarzt Lemmering, Bentheim	20,00	„
Kreistierarzt Müller, Duderstadt	50.00	„
	939,60	M.
Dazu 1.—5. Quittung	3575,00	„
Summe	4514,60	M.

Es darf die zuversichtliche Hoffnung ausgesprochen werden, daß diejenigen Herren Kollegen, welche bislang einen Beitrag noch nicht gespendet haben, tunlichst bald dieser vornehmen Pflicht nachkommen und ihrer im Felde stehenden Kollegen gedenkend, einen den Verhältnissen entsprechenden Betrag der „Kriegsfürsorgeeinrichtung für die Preuß. Tierärzte" zuwenden werden.

Hannover, den 9. Januar 1915.

Weitere Gaben erbeten an

Matthiesen, Regierungs- und Veterinärrat,
Am Archiv Nr. 3.

Bücherbesprechungen.

Deutscher Veterinär-Kalender für das Jahr 1914—1915, herausgegeben von Professor Dr. **R. Schmaltz,** Geheimem Regierungsrat. Teil III. **Tierärztliches Personal-Verzeichnis** (nach dem Stande vom 1. Dezember 1914). Berlin 1914. Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Wilhelmstraße 10.

Trotz des Krieges ist der dritte Teil des Veterinär-Kalenders, das Personal-Verzeichnis, in gewöhnlicher Pünktlichkeit erschienen. Die Veränderungen im tierärztlichen Personal sind dieses Mal im Vergleiche zu den früheren Jahren besonders erheblich, trotzdem gibt das Verzeichnis den Stand vom 1. Dezember genau wieder. Die neuen Ordensauszeichnungen sind den Namen bereits angefügt worden. Infolge der durch den Krieg bedingten ständigen Veränderungen im Veterinäroffizierkorps mußte die Aufstellung über die Veterinäroffiziere der deutschen Armee, nach Armeekorps geordnet, diesmal in Wegfall kommen. Im übrigen sind die Anlage und Art der Darstellung bei dem Personalverzeichnis dieselben geblieben wie früher. Der erhebliche Wechsel in den Personalien läßt einen besonderen Hinweis auf das Erscheinen des Verzeichnisses, trotzdem es zu dem schon vor einigen Monaten herausgegebenen Hauptteil des laufenden Jahrgangs des Veterinär-Kalenders gehört, berechtigt erscheinen, wobei der sorgfältigen Bearbeitung wegen dem Buche die besten Empfehlungen beizugeben nicht versäumt werden darf. Glage.

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen: Der Bayerische Militär-Verdienstorden 4. Kl. mit Schwertern dem Stabsveterinär Dr. *Karl Pomayer,* Distriktstierarzt in Obergünzburg, und den Veterinären *Konrad Kiefer,* Distriktstierarzt in Bechhofen und *Wilhelm Pschorr,* Grenz- und Distriktstierarzt in Tegernsee; der Sächs. Albrechtsorden 2. Kl. mit Schwertern dem Leutnant d. R. Dr. *Hermann Pertich* in Leipzig; das Ritterkreuz 2. Kl. mit Eichenlaub und Schwertern des Bad. Ordens vom Zähringer Löwen den Stabsveterinären *Franz Fürst,* Bezirkstierarzt in Mosbach, und *Adolf Heger,* Bezirkstierarzt in Mannheim; das Ritterkreuz 2. Kl. mit Schwertern des Bad. Ordens vom Zähringer Löwen dem Veterinär *Ernst Grether* aus Holzen.

Ernennung: *Johann Rothemund,* Distrikts- und Grenztierarzt in Burghausen, zum Bezirkstierarzt in Eschenbach (Oberpfalz).

Niederlassung: Dr. *H. Mammen* in Burhave (Oldenburg), z. Zt. im Felde.

In der Armee: Preußen: Befördert: zu Oberstabsveterinären: die Stabsveterinäre: *Brost* beim Feldart.-Regt. Nr. 43, *Barth* beim Feldart.-Regt. Nr. 52, *Mohr* beim Hus.-Regt. Nr. 11, *Bandelow* beim Mil.-Reit-Institut, *Christ* beim Feldart.-Regt. Nr. 79, *Laabs* beim Kür.-Regt. Nr. 6, *Prenzel* beim Leib-Kür.-Regt. Nr. 1, *Werner* beim Feldart.-Regt. Nr. 39, *Klingberg* beim Feldart.-Regt. Nr. 2, *Hentrich* bei der Mil.-Lehrschmiede in Berlin, *Kroening* beim 2. Garde-Feldart.-Regt.; zu Stabsveterinären: die Oberveterinäre: Dr. *Kranich* beim Leib-Drag.-Regt. Nr. 24, *Ammelounx* bei der Mil.-Lehrschmiede in Berlin, *Reske* beim Hus.-Regt. Nr. 10; zu Oberveterinären: die Veterinäre: Dr. *Wiese* beim Feldart.-Regt. Nr. 63, Dr. *Heise* beim Feldart.-Regt. Nr. 59, Dr. *Hallich* beim Feldart.-Regt. Nr. 58. Dr. *Tetzner* beim Ulan.-Regt. Nr. 4, *Berger* beim Feldart.-Regt. Nr. 5; zu Veterinären, vorläufig ohne Patent: die Unterveterinäre: *Michel* beim Leib-Drag.-Regt. Nr. 24, *Rudolph* beim Feldart.-Regt Nr. 19, *Zimmer* beim Res.-Fußart.-Regt. Nr. 18, *Henninger* bei der Prov.-Kol. 4 des VIII. A.-K., *Kammel* beim Feldart.-Regt. Nr. 5, *Kühne* beim Stabe der 1. Mun.-Kol.-Abt. des XXI. A.-K., *Eggeling* beim Res.-Fußart.-Regt. Nr. 18, *Langeneckert* bei der Prov.-Kol. 5 des VIII. A.-K., *Fischer* beim Res.-Fußart.-Regt. Nr. 18, Dr. *Bautz* bei der Res.-Fernspr.-Abt. 25. Ein Patent ihres Dienstgrades verliehen: den Korpsstabsveterinären: *Görte* bei der Mil.-Vet.-Akad., *Krüger* bei der Mil.-Lehrschmiede in Berlin, *Rottschalk* beim Gen.-Kommando des VIII. A.-K., *Biermann* bei der Mil.-Vet.-Akad. — Württemberg: Befördert: Zu Oberstabsveterinären: der Stabsveterinär (mit dem Titel Oberstabsveterinär) *Basel,* zurzeit Korps-Veterinär b. Korps Eberhardt, die Stabsveterinäre Dr. *Lutz,* Regts.-Veterinär des Feldart.-Regts. Nr. 49, *Amhoff,* Regts.-Veterinär des Ulan.-Regts. Nr. 19, *Hepp,* Regts.-Veterinär des Feldart.-Regts. Nr. 13. — Zum Stabsveterinär: der Oberveterinär d. L. I Dr. *Vollrath* (Ehingen) bei der Mun.-Kol.-Abt.; zu Veterinären d. R. der Unterveterinär d. R. Dr. *Reutter* (II Stuttgart), die Unterveterinäre (Felduntervetrinäre) *Berger (Anton)* beim Drag.-Regt. Nr. 26, *Abele (Eugen)* (II Stuttgart) bei der Ers.-Abt. Fa. 65, Dr. *Ackerknecht (Eberhard)* (II Stuttgart) beim Res.-Div.-Brückentrain 26, *Leupold* (Heilbronn) in der Res.-Prov.-Kol. 2, *Popp* (Mosbach) in der Res.-Fuhrp.-Kol. 3, *Konitzer (Johann)* (I Stuttgart), Unterveterinär d. R. bei der Fuhrp.-Kol. 3, zum Veterinär d. L. I, *Beck,* Unterveterinär beim Fa. 49, zum Veterinär d. L. II, Dr. *Maier,* Unterveterinär bei der 3. Landw.-Esk. unter Beförderung zum Veterinär auf Kriegsdauer bei den Veterinär-Offizieren angestellt.

Todesfall: Dr. *Heinrich Christmann* in Wiesbaden.

Vakanzen.

Bezirkstierarztstelle: Sigmaringen: Außer dem etatsm. Gehalt 300 M. jährlich f. d. Wahrnehm. d. Geschäfte d. Regier.- u. Veterinärrates. Bew. an den Regierungspräsidenten.

Schlachthofstellen: Filehne: Schlachthofinspektor. 2100 M. steigend bis 3000 M., freie Wohnung und Feuerung. Privatpraxis gestattet. Bewerb. bis 25. Januar a. d. Magistrat. — Kottbus: Schlachthoftierarzt sofort 300 M. monatlich. Bewerb. an die Schlachthofdirektion. — Magdeburg: Schlachthoftierarzt sofort. 300 M. monatlich. Bewerb. an den Magistrat.

Von der in den Nummern 47 und 48 der B.t.W. erschienenen Arbeit des Herrn Obermedizinalrats Dr. Joest

Einheitliche Zitierung der Titel tierärztlicher und verwandter Zeitschriften und Werke

habe ich Sonderabdrücke herstellen lassen, die ich Interessenten auf Wunsch kostenlos zur Verfügung stelle.

Verlag von Richard Schoetz.

Verantwortlich für den Inhalt (exkl. Inseratenteil): i. V. Prof. Glage, Hamburg. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift" erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5,— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert. (Österreichische Post-Zeitungs-Preisliste Nr. 574. Ungarische Nr. 85.) Einzelnummern 60 Pf.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Originalbeiträge werden mit 50 Mk., in Petitsatz mit 60 Mk. für den Bogen honoriert. Alle Manuskripte, Mitteilungen, redaktionellen Anfragen, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Annoncen beliebe man zu senden an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10

Herausgeber:
Geh. Regierungsrat Prof. **Dr. Schmaltz**-Berlin
unter ständiger Mitarbeit von

Prof. Glage Hamburg. — **Stabsvet. a. D. Hancke** Referent i. Reichs-Kol.-Amt in Berlin. — **Schlachth.-Dir. Heifer** in Mülhausen i. E. — **Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Dr. Lothes** in Cöln. — **Geh. Reg.-Rat Dr. Nevermann** Vortrag. Rat im Min. f. Landw. in Berlin.

Professor Dr. Peter Landestierarzt für Hamburg. — **Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Peters** in Wiesbaden. — **Dr. W. Pfeiler** Bromberg. — **Dr. Richter** Professor in Dresden. — **Ober-Med.-Rat Dr. Reeder** Professor in Dresden. — **Dr. Schlegel** Professor in Freiburg.

Med.-Rat Dr. J. Schmidt Professor in Dresden. — **Dr. H. Sieber** Vorst. d. Kais. Bakt. Inst., Gamama, D.S.W.-A. — **Dr. Stödter** Stadt-Tierarzt in Hamburg. — **Geh. Hofrat Dr. Vogel** Professor in München. — **Geh. Regierungsrat Wehrle** Mitgl. d. Kais. Gesundheitsamts in Berlin.

Dr. A. Zimmermann Professor in Budapest. — **Regierungsrat Zündel** Landestierarzt von Elsaß-Lothringen.

Verantwortlicher Schriftleiter: i. V. Prof. **Glage**.

XXXI. Jahrgang 1915. **№ 3.** **Ausgegeben am 21. Januar.**

Inhalt: **Schlegel:** Schimmelpilzerkrankung (Aspergillose) in den Lungen bei Tieren. — **Haase:** Abortin. — **Referate:** Pfeiler und Kohlstock: Untersuchungen über Voldagsenpest (Ferkeltyphus). — **Staatsveterinärwesen:** Stand der Tierseuchen in Deutschland. — **Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau:** Müller: Über den Wert und den Zweck des Mäusefütterungsversuches bei der Fleischuntersuchung und die Art und Weise der Ausführung desselben. — Müller: Einheitliche Beurteilung der Mageninhalts- und Brühjauchelungen. — **Tierhaltung und Tierzucht:** Jahrbuch der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft. (Schluß.) — **Tagesgeschichte:** Ehrentafel der Veterinäre. — Vierundzwanzigste Kriegswoche. — Eberlein: Pferdedepot, Pferdesammelstelle, Pferdelazarett. — Verschiedenes. — Personalien. — Vakanzen.

(Aus dem tierhygienischen Institut der Universität Freiburg i. Br.)

Schimmelpilzerkrankung (Aspergillose) in den Lungen bei Tieren.

Von Prof. Dr. **M. Schlegel** in Freiburg i. Br.

Die mit der Atmungsluft in die Respirationsorgane gelangenden Schimmelpilzsporen können daselbst auskeimen, Mycelien treiben und zu Schimmelrasen heranwachsen. Dabei vermögen die Pilzsporen auf einem schon vorhandenen Exsudate als dem geeigneten Nährboden zu wuchern, mithin lediglich sekundäre saprophytische Vegetationen (namentlich in Bronchopneumonie, Kavernen, bei Fremdkörperpneumonien) zu bilden und sind ein lediglich zufälliger Befund. Zumeist aber erzeugen die Schimmelpilze von den Alveolen und Bronchiolen, ferner von den Schleimhäuten der Bronchien aus durch mechanische und chemische Reizung sowie durch Zerstörung des regionären Lungengewebes heftige Entzündungsprozesse sowie Nekrosen und verursachen somit als pathogene Erreger primäre Mykosen. Leber hat in Kulturen des Aspergillus fumigatus und Penicillium glaucum dem Phlogosin der Kulturen von Eiterbakterien ähnliche, entzündungerregende Toxine gefunden. Anderseits konnte Obici eine bestimmte Toxinproduktion bei den parasitischen Schimmeln nicht nachweisen. Lucet dagegen fand fiebererregende Substanzen beim Wachstum des Asp. fumigatus.

Ceni und Besta gelang es ebenso wie Bodin und Gautier aus Aspergillus- und Penicilliumsporen toxische hitzebeständige Substanzen mit tetanisierender Wirkung an Versuchstieren zu gewinnen.

Das Vorkommen der Schimmelpilze in den Luftwegen und der Lunge von Menschen und Tieren wurde des öfteren (Schütz, Zürn, Röckl, Johne, Zschokke u. a.) beobachtet. Durch die Inhalations- und Injektionsversuche von Schütz, durch die anatomischen Untersuchungen von Bollinger, Kitt, Röckl und Johne wurde bewiesen, daß die in eine vollständig intakte Lunge mit der Atmungsluft eingedrungenen Sporen gewisser Aspergillusarten sich daselbst weiter entwickeln, herdförmige Entzündungen und partielle Nekrosen (Pneumonomykosis aspergillina, Aspergillose) zu erzeugen imstande sind. Freilich findet dabei eine Fruktifikation des Mycels nur in den größeren Luftwegen und nur kümmerlich statt. Dahingegen wird das respiratorische Lungenparenchym durch ein üppiges, schrankenlos wucherndes Mycel durchsetzt, worauf reaktive Entzündung und Nekrosen entstehen.

Pilzinvasionen der Lungen wurden bei Hühnern, Tauben, Fasanen, Gänsen, Enten, Schwänen, Flamingo, Zimmervögeln (besonders Papageien) beschrieben und der Regel nach durch Ansiedelung von Aspergillus fumigatus, niger, flavus und glaucus, ferner von Mucor racemosus (conoides), corymbifer, rhizopodiformis verursacht.

Unter größeren Haustieren kam die Krankheit spärlich und zwar beim Pferd (Schütz, Rivolta, Martin, Bollinger, Lucet, Pech), beim Rind (Röckl, Piana, Bournay, Ravenel), bei Kälbern (Hartenstein, und in einem Komitat Ungarns sah man sie bei 11 Kälbern), beim Schaf in enzootischer Verbreitung (Hellems), bei einem Hirsch (Serrurier und Rousseau), beim Hund (Rivolta) und beim Schwein (Waldmann) vor. Bei einer von Röckl sezierten Kuh fanden sich in den Lungen zahlreiche hanfkorngroße, scharf umschriebene Knötchen, von denen jedes in seinem Zentrum einen Schimmelpilzrasen enthielt, neben lungenseucheähnlicher Pneumonie.

Zu den exquisit pathogenen Schimmelpilzen zählen zunächst Aspergillus fumigatus und niger, welche allein bei der

hohen Körpertemperatur zu gedeihen vermögen; Aspergillus fumigatus gedeiht noch bei + 37 — 40 ° C (wird aber nach Fränkel bei + 51 — 52 ° C steril) und ist der gefährlichere, der bei 35 ° C noch wachsende Aspergillus niger dagegen der weniger schädliche Schimmelpilz, da dessen Sporen bei der hohen Eigenwärme der Vögel gemeinhin bloß zur Keimung, nicht aber zur Mycelbildung gelangen. Der Aspergillus glaucus gedeiht jedoch nicht bei Körpertemperatur und entwickelt sich zu größeren Kolonien höchstens in den weiteren Luftwegen, vermag hingegen nicht in das Gewebe einzudringen. Manche Mukorarten gedeihen zuweilen bei 40 ° C, und zwar auch im Innern tierischer Gewebe. Selbst endemisches Auftreten der Pneumonomykosis aspergillina wurde (von Schütz bei Gänsen, von Johne bei 18 Flamingos) beobachtet.

Neuere und besonders erwähnenswerte Einzelfälle von Pneumonomykosis haben folgende Autoren veröffentlicht.

Renner berichtet über eine mykotische Erkrankung bei Rindern, unter denen im Laufe mehrerer Monate eine größere Anzahl an Atembeschwerden erkrankten und einen dem Kehlkopfpfeifen ähnlichen Ton vernehmen ließen. Bei der Obduktion war die Schleimhaut des Kehlkopfes, der Luftröhre und Bronchien verdickt und mit zahlreichen linsen- bis bohnengroßen fibromatösen Neubildungen besetzt. An der Bifurkation der Luftröhre befanden sich deren sechs von Taubeneigröße und mit gestieltem Ansatze. Verf. spricht diese Erkrankung als eine durch Aspergillus bedingte Pneumonomykose an.

v. Hellens gibt Mitteilung über das endemische Vorkommen von Pneumonomykose unter Schafen. Die Krankheit zeigte das Bild einer chronischen Bronchitis. Bei der Sektion fanden sich miliare bis erbsengroße, gelbliche oder rötliche Knötchen, weiter pneumonische Infiltration und fibröse Umbildungen des Gewebes.

Mohler und Buckley berichten über Pneumonomykosis bei einem Flamingo. Die Lungen waren mit tuberkuloseähnlichen Knötchen durchsetzt, die Schleimhaut der Bronchien mit membranösen Massen bedeckt, die in der Hauptsache aus dem Pilzmycel des Aspergillus fumigatus bestanden. Die Krankheit ließ sich mit Erfolg auf Hühner, Tauben, Meerschweinchen und Kaninchen durch intratracheale, intravenöse, intrathorakale und intraabdominale Injektion übertragen. Die Diagnose bei Vögeln intra vitam zu stellen ist schwierig, es sei denn, daß Läsionen der Schnabelhöhle oder der oberen Luftwege vorliegen.

Fölger beschreibt die pathologisch-anatomischen Veränderungen einer zur Untersuchung an die Kopenhagener Hochschule eingeschickten Kuhlunge mit Pneumonomykose. Überall in der Lunge fanden sich hanfkorngroße, gelbliche, tuberkelähnliche feste Knötchen, zum Teil in der Mitte eitrig zerfallen. Alle Knötchen enthielten ein schönes Mycelium, in den eitrig zerfallenen Herdchen war zugleich Bac. pyogenes vorhanden. Die histologischen Veränderungen bestanden in Exsudation und Leukozytenanhäufung in den Alveolen, in Kompression des die Knötchen umgebenden Lungengewebes und in Bindegewebsneubildung an der Peripherie der Knötchen.

Prietsch erwähnt mykotische Lungenentzündung bei drei Kühen, verursacht durch verdorbenes, verschimmeltes Heu. Die Tiere erkrankten unter dem Bilde einer katarrhalischen Pneumonie, die sich lange hinzog und zur Abmagerung und Schlachtung führte. Es bestand Hepatisation von Lungenteilen und Infiltration der Interstitien, ähnlich wie bei Lungenseuche. Im Sekrete der Luftwege wurden angeblich reichliche Mycelien des Aspergillus fumigatus mikroskopisch festgestellt.

Pröger veröffentlicht eine mykotische Lungen- und Luftsackentzündung bei einem Schwan. In Luftröhre, Bronchien, Lunge und Luftsäcken fanden sich grünliche fibröseitrige Exsudatmassen, daneben in der Lunge knoten- oder pfropfähnliche Verkäsungen, in denen Pröger mikroskopisch Aspergillus glaucus nachgewiesen haben will.

Pearson und Ravenel erforschten einen Fall von Aspergillose bei einer sechsjährigen Kuh, die ein halbes Jahr lang heftig hustete und abmagerte. Die Tuberkulinprobe war negativ. Bei der Autopsie enthielten die Lungen zahlreiche dunkelrote, harte, 5—12 mm dicke Knoten, in deren Umgebung das Lungengewebe pneumonisch oder emphysematös verändert erschien. Die Knoten bestanden fast ausschließlich aus einem Netzwerk von Mycelfäden des Aspergillus fumigatus. Nach dem Bronchiallumen zu hat das Mycel vielfach Fruchthyphen mit vielen freien Sporen gebildet. Andere Pilzherde zeigten infolge verminderter Wachstumsenergie mehr strahlenförmigen Bau. Daneben beherbergte die Lunge noch mehrere verkalkte tuberkulöse Herde, in denen Tuberkelbazillen, aber keine Mycelfäden nachgewiesen worden waren.

Ähnlich wurden beim Menschen oft Fälle von Pneumonomykosis aspergillina, vergl. H. C. Plaut, l. c., beobachtet, und zwar merkwürdigerweise im Zusammenhange mit der Aspergillose der Tauben bei den sogenannten Graveurs de pigeons (Taubenmästern), das sind Leute, welche eine Mischung von Erbsen, Hirsekörnern und Wasser im Munde vorkauen und dann den Mastbissen in den Schnabel von Tauben durch starkes Blasen einbringen, um sie zu füttern; an den Eisenbahnstationen, über welche aus den Provinzen junge Tauben nach Paris versandt werden, füttert auf solche Art eine einzelne Person täglich bis 2000 Tauben. Die Tauben haben oft Aspergillusmykose der Bronchien, auch Verschimmelung der Schnabelhöhlenschleimhaut, so daß die Möglichkeit der Atmungsinfektion der Taubenmäster eine doppelte ist: entweder erfolgt sie von den Schnäbeln der schimmelkranken Tauben oder zumeist durch den aus Getreidekörnern bestehenden Mastbissen, da Hirse und Erbsen häufig Pilzsporen an sich haben.

W. Lange hat bei Gänsen, Hühnern und Tauben wiederholt nach der Zerlegung als Hauptveränderung in der Bauch- und Brusthöhle stecknadelkopf- bis übererbsengroße rundliche Herde von eigelber Farbe und elastisch-weicher bis knorpelartiger Konsistenz vorgefunden, die nur vom parietalen Peritoneum bedeckt waren; auf der Schnittfläche erschienen sie gleichmäßig homogen verkäst; auch die Lungen waren mit gleichen Knötchen durchsetzt; vereinzelte Knötchen fanden sich unter der Darmserosa und bei einer Gans im Leberparenchym in Hirsekorngröße. Die Schleimhäute der Luftwege zeigten dagegen nur zähschleimigen Belag. Die meisten Tiere verendeten angeblich schon nach 4—10 Tagen und zeigten starke Atemnot. Mikroskopisch konnten Schimmelpilze nicht nachgewiesen werden. In zwei Fällen aber gelang die Reinzüchtung von Schimmelpilzen aus den nekrotischen Knötchen. Diese Veränderungen wichen angeblich von denen der bisher bekannten Aspergillosis des Geflügels wesentlich ab; ferner war der Verlauf der Krankheit schneller und der Ernährungszustand

meist gut, weshalb Lange auf einen sehr pathogen wirkenden Schimmelpilz (Aspergillus fumigatus) schloß, und daß bei dem Fehlen von Mycelfäden in den nekrotischen Herden die Pilze bald zugrunde gingen.

Klinisches: Die nachstehend beschriebene Aspergillosis rief in dem 50 Stück umfassenden Geflügelbestande einer großen Mühle 2 Jahre lang fortgesetzte seuchenhafte Erkrankungen hervor. Die kranken Hühner zeigten ein mattes Aussehen, saßen müde herum, während die Futteraufnahme stets bis 2—3 Tage vor dem Exitus letalis gut war; in jeder Woche nahezu ging ein Huhn zugrunde. Sodann erkrankte ein Pfauenweibchen unter Anschwellung des Kopfes, starken Atembeschwerden, Ablegen unbeschalter Eier; zeitweise erholte es sich wieder etwas, um nach monatelangem Kranksein einzugehen. Der zweijährige Pfauhahn, welcher traurig herumsaß, erkrankte langsam; bei Annäherung von Personen aber geriet er in Aufregung und heftige Atembeschwerde, die sich bei gleichzeitigem Aufsperren des Schnabels bis zur Dispnoe steigerte und zur Erstickung führte.

Im Gegensatz zum durchaus chronischen Verlauf der Aspergillose bei den Hühnern und Pfauen erstreckte sich der unten näher beschriebene Krankheitsprozeß bei dem etwa 5 Jahre alten Truthahn scheinbar auf kurze Zeit, da derselbe noch 3 Tage vor dem Exitus letalis die Truthennen belegte; offenbar aber ging ein latentes nicht beachtetes Krankheitsstadium voraus, worauf der Vogel unter schwerer Atemnot, Appetitlosigkeit, Durchfall und Zuckungen erkrankte.

Das Geflügel, das sich eines Freilaufes erfreute, wurde mit den zusammengewischten staubigen, auch schimmelig gewordenen Fruchtabfällen gefüttert, wobei Schimmelpilzsporen, die mit der Atmungsluft in die Respirationsorgne gelangten, daselbst auskeimen, Mycelien treiben und Schimmelpilzrasen bilden können. Die relativ weiten geräumigen Luftwege und Luftsäcke der Vögel unterstützen die Ansiedlung und Entwicklung der Pilzvegetationen, da letztere in der ihnen nötigen Luft, Wärme und Feuchtigkeit selbst günstigen Nährboden zur Bildung fruktifizierender Hyphen finden, zumal in den Luftzellen Exsudate leicht stagnieren. Nach Einhaltung der dem Besitzer mitgeteilten diätetischen und prophylaktischen Maßnahmen sistierte die Krankheit seit 1½ Jahren.

Betont sei, daß bislang Aspergillose (zumal seuchenhaft) beim Truthahn und Pfau nicht beschrieben worden ist.

Pathologisch-anatomische Veränderungen: Der Kadaver fraglichen Truthahnes befand sich in relativ gutem Ernährungszustand. Der freie Raum der Leibeshöhle enthielt etwa 200 ccm rötlich getrübter Flüssigkeit; außerdem bestand Darmkatarrh. — Beide Lungen waren an der Oberfläche und im Parenchym von vielen stecknadelkopf- bis linsengroßen, gelben, derben Knötchen durchspickt, welche mit infiltriertem oder hämorrhagischem Hof umgeben erschienen, aber auch in hepatisiertem Lungengewebe lagen und teilweise halbkugelig oder knotenförmig über die Oberfläche vorsprangen. In der Umgebung der größeren Bronchien bestand mehr oder weniger ausgebreitete Hepatisation; in anderen Lungenpartien fand sich Emphysem. — Zwischen Lungenoberfläche und Thorax lagen graugelbe, fibrös-eitrige, 2—5 mm dicke, scheiben- oder plattenförmige Exsudatmassen.

Die Lumina der Hauptbronchien wie der kleineren Bronchien boten dicke, wurzelförmig verästelte, graugelbe, bröckelige Detritusmassen, welche teils mehr trocken käsig, teils eitrig erweicht waren. Die Schleimhäute der Bronchien waren hochgradig entzündet, diffus dunkelbraunrot verfärbt.

Mit den an der Ventralfläche der Lungen zutage tretenden Bronchialöffnungen stehen bekanntlich die großen Brust- und Bauchluftzellen in Verbindung, welche alle (besonders aber auf der linken Seite) von der Schimmelpilzmykose befallen waren; im einzelnen waren die vordere Brustzelle, die Achselzelle, die Halszellen in taubeneigroße, gelbkäsige, plattgedrückte, feste Scheiben und dicke Pfröpfe, verzweigte, verfilzte Pilzmycelien enthaltend, umgewandelt.

Die hochgradigsten Veränderungen aber wiesen die linke untere und obere hintere Brustzelle, weiter die linke Bauchzelle auf, welche zu hühnerei- bis apfelgroßen, blasenähnlichen Körpern aufgetrieben erschienen und die ganze linke Hälfte der Leibeshöhle unter Verdrängung der übrigen Eingeweide einnahmen, bis in das Becken hineinragten und ein fächeriges Konvolut verschieden großer Hohlkörper vorstellten, deren Wandungen zumeist 1—2½ cm dick erschienen, stellenweise aber wieder in die dünne, durchsichtige Membran übergingen. Nach Eröffnung derselben bot sich überraschenderweise im Leibe des Truthahnes ein zusammenhängender, gelblicher bis grüner Schimmelpilzrasen, der an einigen Stellen mehr flaumig-weiß aussah und lediglich aus den in das Lumen der stark ektasierten Luftzellen hineinragenden Fruktifikationsorganen (Hyphen, Fruchtköpfchen, Sterigmen, Gonidien des Aspergillus fumigatus) bestand. Beim Aufschneiden der verschimmelten Luftzellen, aus denen sich der Aspergillus fumigatus auf Agarnährböden leicht züchten ließ, wurden die Sporen verstäubt und es verbreitete sich ein stark schimmelig-muldriger Geruch.

Unter dem mehrere Millimeter dicken, graugrünen Schimmelpilzrasen fanden sich auf der Innenfläche der stark aufgeblähten Bauchluftzellen ½—1 cm dicke, trockene, fibrinöskäsige Beläge, graugelbe, plattenförmige oder blätterig geschichtete Scheiben vorstellend, welche die Innenfläche als gelbe, buchtige und faltige Häute austapezierten. In der Umgebung derselben lagen dahingegen zahlreiche stecknadelkopf- bis linsengroße, knopfförmige und konzentrisch geschichtete, trübgelbe, feste Knötchen, aus Fibrin, Leukozyten und Pilzmycelien zusammengesetzt und gleichsam Pilzkolonien in der daselbst dünnen, durchscheinenden Bauchluftzelle des Vogels darstellend. — Die regionären Lungenlymphknoten waren unverändert.

Histologisch-Bakteriologisches: Im Lumen der Bronchien fanden sich oft Fibrinnetze und Schleimfäden, untermischt mit massenhaften Leukozyten und Erythrozyten. Die Fibrinzüge waren feinfadenförmig, silberweiß glänzend und gegenüber Pilzmycelien an ihrer zierlichen Feinheit, ihrer zarten Düne und an ihrem farblosen Aussehen ebenso wie elastische Fasern zu unterscheiden. Andere Bronchiallumina erschienen mit Detritusmassen von desquamierten Flimmerepithelien, von Leukozytenmengen und Erythrozyten, verklumpt mit serösem Exsudat zu homogenen nekrotisch-käsigen Pfröpfen erfüllt, die spärliche und teilweise im Zerfall begriffene Mycelfäden enthielten und infolge eingetretener Gerinnungsnekrose nur noch diffuse Färbung annahmen. Viele Bronchien aber wiesen in ihren Luminibus gut erhaltene, ausgebreitete Pilzmycelien, ferner Hyphen mit Fruchtträgern nebst Gonidien auf, letztere

zumeist durch ihre rauchgraue bis schwärzliche Färbung auffallend; dieselben saßen teils noch auf den ungeteilten, radiär gestellten Sterigmen, teils lagen sie in Haufen von Sporenkörnern in der Nähe der Fruchtköpfchen.

Die Lumina der meisten Bronchien erschienen nicht nur durch mächtige Lager der Pilzmycelien des Aspergillus fumigatus, sondern auch besonders durch die käsigen Pfröpfe stark erweitert, so daß bedeutende Bronchiektasien die Folge waren, die in ihren ektasierten Verzweigungen die dicken, gelben, käsigen Exsudatmassen in Form von Bronchialabgüssen zeigten. Die Flimmerepithelien waren teils von der Innenwand desquamiert, teils erschienen sie durch Proliferation mehrschichtig; auf manchen Querschnitten waren die mit Mycelfäden durchsetzten zentralen Nekrosepfröpfe von zahlreichen, vielkernigen Riesenzellen ringsherum umgeben.

An anderen Stellen waren dicke, parallel nebeneinander gelegene Pilzfäden spießförmig und senkrecht in einen Segment der Bronchialwand vorgedrungen, eitrige Einschmelzung derselben und des peribronchialen Bindegewebes erzeugend; die Pilzfäden durchsetzten selbst dickere Bronchialwände und drangen strahlenförmig in die umliegenden Alveolen vor. Im übrigen erschienen die Bronchialwände zufolge des heftigen Entzündungsprozesses, welcher in der Durchwucherung und Nekrotisierung des Lungengewebes seitens der Schimmelpilzvegetationen bestand, von zahlreichen, zumeist polynukleären Leukozytenhaufen und epitheloiden Zellen bis in das peribronchiale Bindegewebe durchsetzt; insbesondere traten auffallend zahlreiche, oft netzförmig angeordnete Vaskularisationen, Gefäßinjektionen und viele Blutextravasate hervor, so daß die Entzündung vielfach einer diffusen hämorrhagischen bis nekrotisierenden Pneumonie glich. Die Blutungen im perivaskulären Gewebe erschienen bald frisch mit gut erhaltenen Blutzellen, bald älter im Zerfall begriffen, abgeblaßt, abgedunkelt bis schwärzlich und mit amorphem Blutpigment untermischt.

Des weitern enthielt das Lungenparenchym, wenn auch weniger zahlreich, rein knötchenförmige Pilzrasen, die in Schnittbildern miliare, runde Asterformen, zierliche Rosetten oder garbenartige Figuren bildeten und im Zentrum ein dicht gefügtes Büschel von Pilzfäden (meist Hyphen) als Zentralkern aufwiesen, die strahlenförmig nach der Peripherie verliefen, wodurch letztere eine Zone reaktiver, wallartiger Entzündung (dargestellt von einer breiten Umsäumung mit Leukozyteninfiltraten, von epitheloiden Zellen und stellenweise auch von Riesenzellen) aufwies, während die Umgebung mit fibrillärem Bindegewebe abgekapselt war und Gefäßwucherungen aufwies, so daß an manchen Stellen ein tuberkelähnlicher Aufbau resultierte. Vielfach wurde das Wachstum der Schimmelpilze durch Ansammlung einer einhüllenden Leukozytenzone umzingelt, so daß oft rudimentäres Wachstum (durch Bildung mehr an Aktinomyces erinnernder Strahlenkränze) entstand, da den eingeschlossenen Pilzkeimen der notwendige Sauerstoff entzogen wird. Die in den Leukozytenhaufen untergehenden Sporen wurden besonders am Rande der Rosetten teilweise von aus fixen Organzellen gebildeten Riesenzellen aufgenommen. Die Mycelfäden hingegen drangen mehr unvermittelt unter Durchwucherung der Septen in die benachbarten Alveolen und Bronchiolen, die durch Exsudate pneumonisch infiltriert erschienen, vor.

Gegenüber den vielen anderen Schimmelpilzen erfolgt die Bestimmung des Aspergillus fumigatus an den blaugrünen bis aschgrauen, niedrigen Rasen, die sich mit einer leicht verstäubbaren Sporenschicht bedecken; die gekörnten Mycelfäden sind ferner mit Querscheidewänden versehen und entsenden senkrecht sich erhebende, nicht segmentierte, fruchttragende Hyphen, die mit halbkugeliger bzw. verkehrt keulenförmiger Kolumella, dem zierlichen Fruchtköpfchen, endigen, welchem kurze, unverzweigte, nach oben strebende Fortsätze, die Sterigmen, dicht und radiär gerichtet aufsitzen, auf denen die kettenartig angereihten, runden, glatten, 3 μ dicken Sporen (Gonidien) abgeschnürt werden. Alle Teile des Gonidienträgers werden bräunlich bis graugrün. Aus den Sporen entsprossen (am besten bei 37—38° C) wieder Mycelien des Aspergillus fumigatus, der die häufigste pathogene Art unter den Aspergillaceen ist.

In ungefärbtem Zustand untersucht man das Pilzmaterial in Zupfpräparaten unter Zusatz 50proz. Alkohols nebst einigen Tropfen Ammoniak, da die Pilze mit Wasser sich nun einmal nicht benetzen; dann überträgt man das Präparat in Glyzerin und umzieht es zum dauernden Einschluß mit Asphaltlack. — Selbst Farbstoffe nehmen die Schimmelpilze nicht gut an; die Färbung von pilzbesetzten Lungenschnitten gelang durch Übertragung derselben während 10—20 Minuten in 2proz. wässerige Bismarckbraun- oder Malachitgrünlösung oder in Löfflers Methylenblau, Abspülen in Alkohol, Einlegen in Nelkenöl, Balsam; die Gramsche Färbemethode lieferte dann brauchbare Resultate, wenn die Schnitte mit Anilinwasser-Gentiana 5—10 Minuten lang vorgefärbt und zur Verhütung etwaiger Entfärbung baldigst aufgelegt wurden.

Literatur.

Schütz, Mitteilungen d. Kaiserl. Gesundheitsamtes, 1884, II. Bd., S. 208.
Zürn, Die Krankheiten d. Hausgeflügels. Weimar, 1882, S. 131—135.
Röckl, Deutsche Zeitschr. f. Tiermed., 1884, X. Bd., S. 122.
Johne, Sächs. Vet.-Ber., 1883, S. 52.
Fränkel, Deutsche med. Wochenschr. 1886, S. 546.
Thary et Lucet, Recueil de méd. vét., 1895, S. 337.
Klee, Geflügelkrankheiten, 1905, S. 49.
Lucet, Bull. de la Soc. cent. de méd. vét. 1894 u. 1896.
Kitt, Zeitschr. f. Tiermed., 1881, VII. Bd., S. 110.
J. Bournay, Revue vét., 1895, Nr. 3.
H. C. Plaut, Mykosen. Spec. Pathol. u. Therap. innerer Krankheiten von Fr. Kraus und Th. Brugsch, 1914 (mit Literatur) sowie die Hyphenpilze, Handbuch der pathog. Mikroorganismen. 2. Aufl., 5. Bd., S. 1—154 (mit Literatur).
Renner, Arch. f. wiss. u. prakt. Tierhkde., XXIII. Bd., S. 197.
v. Hellens, Maanedsskrift for Dyrlaeger XIV und Finsk Veterinärtidsskrift VIII, S. 83.
Mohler und Buckley, 20. Ann. Rep. of the Bur. of Anim. Industry, S. 122, 1903.
Fölger, Maanedsskrift for Dyrlaeger, Bd. XVIII, S. 311.
Prietsch, Sächs. Vet.-Ber. für d. Jahr 1907, S. 83.
Pröger, Sächs. Vet.-Ber. f. d. J. 1911, S. 74.
Pearson und Ravenel, A case of pneumonomycosis due to the Aspergillus fumigatus. From the University medical Magazine, August, 1900. Ref. in B. T. W. 1901, Nr. 22.
Hartenstein, Sächs. Vet.-Ber. f. d. Jahr 1891, S. 93.
Obici, Beiträge zur pathol. Anat. und allgem. Pathol. Jena, 1898.
Lucet, De l'aspergillus fumigatus chez les animaux domestiques et dans les oeufs en incubation. Paris 1897.
Ceni und Besta, Centralbl. f. allgem. Path. u. Anat. 1902, S. 930.
E. Bodin u. L. Gautier, Note sur une toxine produite par l'aspergillus fumigatus. Ann. Pasteur. 1906, XXV.
Saxer, Pneumonomycosis aspergillina. Gustav Fischer, Jena, 1900.
W. Lange, D. T. W. 1914, S. 642.

Abortin.

Von Tierarzt **Carl Haase**, Hohenmölsen.

In einem Rinderbestande, dessen Zahl ständig auf circa 40 Stück gehalten wird, herrschte das seuchenhafte Verkalben seit 1¼ Jahren, während welcher Zeit 18 Kühe abortierten. Dies geschah meistens im 7. Monate der Trächtigkeit. Nach Anwendung verschiedener anderer Mittel entschloß sich der Besitzer auf Anraten zur Impfung mit Abortin, und zwar wurde die Schutzimpfung bei 12 tragenden gesunden Kühen ausgeführt, die Heilimpfung bei 4 Tieren. Von diesen letzteren hatte eine Kuh einige Tage, die anderen drei mehrere Wochen zuvor verkalbt.

Die Schutzimpfung wurde in der Weise ausgeführt, daß am 23. Mai 1913 zwölf Stück zum ersten Male mit je einer Dosis Abortin zu 10 ccm geimpft wurden und 14 Tage später zum zweiten Male mit derselben Dosis.

Bei den zuvor erkrankten 4 Tieren wurde die Heilimpfung derart ausgeführt, daß die erste Injektion auf 10 ccm bemessen wurde, welcher dann nach 14 Tagen die doppelte zu 20 ccm folgte.

Hiermit bin ich von der vom Serum-Institut Landsberg, Dr. Schreiber, gegebenen Gebrauchsanweisung abgewichen, da dieselbe bei der Schutzimpfung als zweite Impfdosis 20 ccm vorschreibt und nur 10 ccm verwendet wurden; bei der Heilimpfung, weil die dritte Injektion, welche acht Tage nach der zweiten mit ebenfalls 20 ccm erfolgen soll, unterblieb. Es wurden demnach bei der Schutzimpfung nur 20 statt 30, bei der Heilimpfung nur 30 statt 50 ccm pro Kopf verwendet.

Trotz dieser Herabsetzung der vorgeschriebenen Dosen bin ich in der Lage, einen günstigen Erfolg der Impfung berichten zu können, da weitere Erkrankungen bis Ende des Jahres nicht eingetreten sind und gesunde ausgetragene Kälber geboren wurden. Von den vier heilgeimpften Kühen wurden drei wieder trächtig.

Zu der vorgenommenen Herabsetzung wurde ich dadurch veranlaßt, daß mir vom Bakteriologischen Institut Halle nach Klarlegung aller Verhältnisse des Stalles nur die verminderte Anzahl der zu applizierenden Dosen verabfolgt wurde, und ich zu der Annahme gelangte, daß dieselbe zur Erreichung des gewünschten Heileffektes genügen würde. Der Erfolg bestätigte diese Annahme.

Außerdem wurden die Kosten der Impfung im Vergleiche zu denjenigen, die die genaue Befolgung der Gebrauchsanweisung verursacht haben würde, ziemlich herabgesetzt.

Erwähnen will ich noch, daß die außerdem vorgeschriebenen Maßnahmen, wie Desinfektion des Stalles, Beseitigung der Nachgeburten und Ausspülen des Tragesacks, genau befolgt wurden.

Referate.

(Aus der Abteilung für Tierhygiene des Kaiser Wilhelm-Instituts für Landwirtschaft in Bromberg.)

Untersuchungen über Voldagsenpest (Ferkeltyphus).

Von Dr. W. Pfeiler und Dr. A. Kohlstock.

(Archiv für wissenschaftl. u. prakt. Tierheilkunde, 40. Bd., 1. u. 2. Heft.)

Glässer fand bei seinen Laboratoriumsversuchen einen besonderen Stamm von Bazillen, den er zuerst als echten Schweinepestbazillus ansprach, ihn aber dann „Bacillus typhi suis“ benannte. Auch Dammann und Stedefeder züchteten aus den Tieren eines Bestandes (Domäne Voldagsen in Braunschweig), in dem seit Jahren die „chronische Schweinepest“ herrschte, eine Bazillenart, die durch Verfütterung an Schweine eine mit Schweinepest identische Krankheit erzeugte. Letztere übertrug sich spontan auf andere Ferkel. Sie nannten ihn „Bacillus suipestifer Voldagsen“ und wiesen nach, daß die mit dem Namen Schweinepest belegten Erkrankungen nicht sämtlich dieselbe Ursache haben, sondern daß unter diesem Namen mindestens zwei ätiologisch verschiedene Krankheiten einhergehen, von denen die eine durch ein filtrierbares Virus hervorgerufen wird, während als Erreger der anderen ein bestimmt gearteter Bacillus suipestifer zu gelten hat, ferner daß letzterer mit dem Bacillus suispestifer Uhlenhuth und anderen in dem Schweine vielfach gefundenen Angehörigen der Hogcholeragruppe keineswegs identisch ist.

1911 isolierte Pfeiler aus der Leiche eines Ferkels gleichfalls den Bacillus suipestifer Voldagsen. In dem betreffenden Bestande herrschte seit Jahren die Schweinepest. Drei in Anwendung gekommene Pestsera hatten sich dabei als unwirksam erwiesen. Pfeiler und Kohlstock nahmen nunmehr Versuche mit Fütterung, Ansteckung, Immunisierung (aktiv und passiv) vor und konnten bestätigen, daß neben der eigentlichen Schweinepest (Viruspest) auch noch eine Voldagsenpest (Bazillenpest) existiert. Für die letztere ist die Bezeichnung: Schweinetyphus oder Ferkeltyphus am besten. Der Schweinetyphus läßt sich nicht mit Serum, das für die Viruspest bestimmt ist, bekämpfen. Viruspest und Bazillenpest lassen sich anatomisch und klinisch unterscheiden, nur in seltenen Fällen ist eine besondere Untersuchung erforderlich.

Weiterhin weisen die Verfasser noch darauf hin, daß möglicherweise neben der Voldagsenpest noch eine andere bazilläre Erkrankung besteht, deren Erreger hinsichtlich ihres Verhaltens mit den Paratyphus-B-Bazillen übereinstimmen. Sehr wichtig wird es daher sein, jeden Befund von Para-B-Bazillen bei Menschen oder Tieren darauf zu prüfen, ob die isolierten Bakterien durch Voldagsenserum beeinflußt werden (Agglutination). J. Schmidt.

Staatsveterinärwesen.

Bearbeitet von **Nevermann**.

Stand der Tierseuchen in Deutschland

am 31. Dezember 1914.

(Die Zahlen der betroffenen Gemeinden und Gehöfte sind — letztere in Klammern — bei jedem Kreis vermerkt.)

Rotz.

Preußen. Reg.-Bez. Königsberg: Königsberg i. Pr. Stadt 1 Gem., 3 Geh. (davon neu — Gem., 2 Geh.), Rastenburg 1, 1. Reg.-Bez. Danzig: Marienburg 1, 1 (1, 1), Pr.-Stargard 1, 1. Reg.-Bez. Marienwerder: Marienwerder 1, 1, Briesen 3, 3 (1, 1), Schlochau 1, 1. Stadtkreis Berlin: 1, 5 (—, 2). Reg.-Bez. Potsdam: Charlottenburg Stadt 1, 2 (—, 1). Reg.-Bez. Köslin: Rummelsburg 1, 1. Stolp Stadt 1, 1 (1, 1), Stolp 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Bromberg: Wirsitz 1, 1, Hohensalza 3, 3 (1, 1). Reg.-Bez. Breslau: Trebnitz 1, 1 [Ansteckungsverdacht], Militsch 6, 6 (1, 1) [Ansteckungsverdacht]. Reg.-Bez. Oppeln: Lublinitz 1, 1, Kattowitz Stadt 1, 1, Kattowitz 1, 1, Grottkau 1, 1. Reg.-Bez. Schleswig: Hadersleben 1, 1, Oldenburg 1, 1. Reg.-Bez. Minden: Herford 1, 1 (1, 1). **Bayern.** Reg.-Bez. Oberbayern: Erding 1, 1, Freising 14, 18 [Ansteckungsverdacht], Landsberg 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Schwaben: Mindelheim 1, 1 (1, 1). **Sachsen-Altenburg:** Ostkreis 1, 2 (—, 1). **Waldeck:** Kreis der Eder 1, 1 (1, 1). **Elsaß-Lothringen.** Bez. Lothringen: Saargemünd 1, 1. Insgesamt: 30 Kreise, 52 Gemeinden, 64 Gehöfte; davon neu: 10 Gemeinden, 16 Gehöfte.

Lungenseuche, Pockenseuche und Beschälseuche.

Frei.

Maul- und Klauenseuche und Schweineseuche (einschl. Schweinepest).

Regierungs- usw. Bezirke bzw. Bundesstaaten	Maul- und Klauenseuche			Schweineseuche einschl. Schweinepest		
	Kreise usw.	Gemeinden	Gehöfte	Kreise usw.	Gemeinden	Gehöfte
Preußen: Königsberg	5	160	222	4	17	22
Gumbinnen	3	21	31	—	—	—
Allenstein	6	125	282	2	2	2
Danzig	10	116	396	8	19	19
Marienwerder	16	336	713	7	37	49
Berlin	1	1	1	—	—	—
Potsdam	16	586	1317	7	19	21
Frankfurt	19	278	560	8	20	31
Stettin	14	251	426	2	7	10
Köslin	13	113	216	7	18	29
Stralsund	6	77	84	3	4	4
Posen	25	345	430	22	44	46
Bromberg	14	256	371	6	10	12
Breslau	25	305	623	20	88	99
Liegnitz	18	152	279	16	50	55
Oppeln	17	72	115	6	19	20
Magdeburg	15	496	1761	4	4	7
Merseburg	17	368	886	3	6	8
Erfurt	6	28	115	1	1	1
Schleswig	19	237	820	14	34	48
Hannover	10	46	96	2	4	4
Hildesheim	11	124	310	4	7	11
Lüneburg	12	124	282	4	6	6
Stade	11	31	45	3	4	4
Osnabrück	6	15	29	1	6	6
Aurich	1	1	1	—	—	—
Münster	12	70	146	—	—	—
Minden	6	40	89	4	5	7
Arnsberg	18	107	228	6	10	12
Kassel	16	42	125	7	19	24
Wiesbaden	10	36	76	4	23	26
Koblenz	5	11	32	3	7	12
Düsseldorf	17	138	617	4	13	24
Köln	10	41	75	3	3	3
Trier	11	23	60	3	3	3
Aachen	10	55	173	2	2	2
Sigmaringen	—	—	—	—	—	—
Bayern: Oberbayern	19	77	220	2	4	6
Niederbayern	15	59	118	5	6	6
Pfalz	12	37	86	1	1	1
Oberpfalz	9	40	117	4	4	4
Oberfranken	14	64	121	—	—	—
Mittelfranken	17	72	229	4	4	4
Unterfranken	10	15	31	—	—	—
Schwaben	24	155	466	3	3	4
Sachsen: Bautzen	4	20	26	1	1	1
Dresden	8	100	168	2	2	2
Leipzig	7	131	223	1	3	3
Chemnitz	7	23	33	3	6	6
Zwickau	4	13	15	—	—	—
Württemberg: Neckarkreis	11	23	77	1	1	1
Schwarzwaldkreis	3	3	6	—	—	—
Jagstkreis	7	8	18	—	—	—
Donaukreis	11	33	123	—	—	—
Baden: Konstanz	—	—	—	—	—	—
Freiburg	3	7	22	1	1	1
Karlsruhe	8	24	97	1	1	1
Mannheim	7	19	138	3	12	27
Hessen	16	93	318	1	1	4
Mecklenburg-Schwerin	11	153	220	9	48	58
Sachsen-Weimar	3	67	122	1	1	1
Mecklenburg-Strelitz	4	30	60	2	5	5
Oldenburg	5	20	60	2	2	2
Braunschweig	5	147	363	3	13	21
Sachsen-Meiningen	3	7	22	—	—	—
Sachsen-Altenburg	2	13	19	—	—	—
Sachsen-Koburg-Gotha	4	16	25	—	—	—
Anhalt	5	130	415	2	6	7
Schwarzburg-Sondershausen	2	7	16	—	—	—
Schwarzburg-Rudolstadt	3	7	19	—	—	—
Waldeck	—	—	—	—	—	—
Reuß ältere Linie	1	2	3	—	—	—
Reuß jüngere Linie	2	6	14	1	1	1
Schaumburg-Lippe	1	2	3	2	2	2
Lippe	4	18	27	2	2	7
Lübeck	1	4	7	—	—	—
Bremen	2	3	3	2	2	2
Hamburg	5	5	7	2	2	2
Elsaß-Lothringen	16	68	163	—	—	—
Deutsches Reich	726	6948	16252	251	645	806
Davon in Preußen	431	5227	13032	190	511	627

— **Verfüttern von Brot und Brotgetreide.** Der Bundesrat hat am 5. Januar die Vorschriften über das Verfütterungsverbot verschärft, so daß mahlfähiger Roggen und Weizen nicht mehr verfüttert oder geschrotet und auch nicht mehr zur Futtermittelbereitung verwendet werden darf. Das Verbot erstreckt sich auch auf Roggen und Weizen, der mit anderer Frucht gemischt, sowie auf Roggen- und Weizenmehl, das allein oder mit anderen Mehlen gemischt und zur Brotbereitung geeignet ist. Endlich darf auch kein Brot mehr verfüttert werden, mit Ausnahme von verdorbenem Brot oder Brotabfällen. Die Landeszentralbehörden können die Verwendung von Roggen und Weizen, sowie von Roggen- und Weizenmehlen zu anderen Zwecken als zur menschlichen Nahrung noch weiter beschränken oder verbieten. Zur genaueren Durchführung dieser Vorschriften erhalten die Polizeibeamten und die hierfür besonders beauftragten Sachverständigen das Recht, in Futterräume jederzeit hineinzugehen und eine Besichtigung vorzunehmen und Proben zu entnehmen. Die Verordnung über das Verfütterungsverbot trat am 11. Januar 1915 in Kraft.

Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau.

Über den Wert und den Zweck des Mäusefütterungsversuches bei der Fleischuntersuchung und die Art und Weise der Ausführung desselben.

Von M. Müller.

(Zeitschr. f. Infektionskrankh. usw. d. Haustiere, Bd. 16, Heft 3, S. 115, 1914.)

In der vorliegenden Arbeit hat M. Müller dargelegt, worin die Unstimmigkeiten in der Bewertung des Mäusefütterungsversuches für die Fleischuntersuchung liegen. Müller gibt für die Mißerfolge mit dem Mäusefütterungsversuch zwei Hauptursachen an: 1. die Verwendung kranker, insbesondere chronisch und latent verseuchter Mäusebestände, und 2. eine falsche, den Lebensbedingungen der Mäuse nicht zusagende Versuchsanordnung. Infolge Außerachtlassung dieser beiden für die richtige Durchführung des Mäusefütterungsversuches nötigen Voraussetzungen haben eine Reihe von Autoren irrtümlicherweise die Ursache für die Wirkung angesprochen und demzufolge falsche Schlußfolgerungen gezogen. Müller sagt, der Mäusefütterungsversuch ist nicht deshalb unbrauchbar für die Fleischuntersuchung, weil die Mäusebestände häufig chronisch verseucht sind, sondern der chronisch verseuchte Mäusebestand ist für den Fütterungsversuch ebenso unbrauchbar wie ein mit Paratyphusbakterien bereits infizierter Nährboden für den Nachweis dieser Bakterien. Der Mäusefütterungsversuch ist auch nicht unbrauchbar, weil selbst bei Verfütterung normalen Fleisches viele Tiere zum Eingehen gebracht werden können, sondern das Eingehen gesunder Mäuse bei Fütterung gesunden Fleisches ist eben das Zeichen dafür, daß die Versuchsanordnung eine ungeeignete ist und daß in diesen Fällen die Mäuse den Einflüssen von Kälte und Nässe, nicht aber den Folgen der Fleischaufnahme erliegen. Die Verwechslung von Ursache und Wirkung wird durch eine zweckentsprechende Versuchsanordnung verhindert. M. Müller hat sich zur Ermöglichung einer sachgemäßen Durchführung des Fütterungsversuches einen besonderen Wärmschrank für die Aufstellung mit unverseuchten Mäusen besetzter Gläser konstruiert, der in einer Abbildung wiedergegeben ist. Auf Grund der eigenen Erfahrung über den Mäusefütterungsversuch bei der Fleischuntersuchung als auch der Versuchsergebnisse der übrigen

Experimentatoren müssen die Schlußfolgerungen bezüglich des Wertes und Zweckes des Mäusefütterungsversuches für die prophylaktische und retrospektive Fleischuntersuchung folgendermaßen lauten:

1. Der Fleischfütterungsversuch an Mäusen zum Zwecke der prophylaktischen Fleischuntersuchung setzt das Vorhandensein eines gesunden, seuchenfreien Mäusebestandes voraus.

2. Mäusebestände, welche mit Bakterien der Paratyphus- oder Gärtnergruppe chronisch bzw. latent verseucht sind, können zum Fleischfütterungsversuch nicht verwendet werden, da der Umschlag der chronischen Infektion der Mäuse in eine akute infolge der Fleischaufnahme zu falschen Schlußfolgerungen bei einwandfreiem Fleische führt.

3. Bei Verwendung eines seuchenfreien Mäusebestandes vermag der Fleischfütterungsversuch mit rohem, gekochtem und gepökeltem Fleische kein positives Ergebnis bezüglich des Vorhandenseins von Fleischvergiftungsbakterien im Fleische vorzutäuschen.

4. Der Mäusefütterungsversuch hat nicht den Zweck, das Vorhandensein von Fleischvergiftungsbakterien zu erbringen, sondern er soll beim kulturellen Nachweis von Bakterien der Fleischvergiftungsgruppe in differential-diagnostischer Hinsicht entscheiden, ob den kulturell nachgewiesenen Bakterien die Fähigkeit der Bildung thermostabiler, d. h. fleischvergiftungserzeugender Gifte in dem zu untersuchenden Fleische zukommt oder nicht.

5. Das Vorhandensein alimentär wirkender fleischvergiftungerzeugender Gifte im Fleische von Schlachttieren läßt sich bei der prophylaktischen Fleischuntersuchung nur durch den Mäusefütterungsversuch erbringen.

6. Durch die unzweckmäßige Ausführung des Mäusefütterungsversuches kann auch im Fleisch gesunder Tiere selbst bei Verwendung seuchenfreier Mäuse eine nicht vorhandene Giftwirkung vorgetäuscht werden. Insbesondere täuscht der Mäusefütterungsversuch bei Einwirkung von Kälte oder Nässe auf die Versuchstiere das Vorhandensein thermostabiler Gifte im Fleische gesunder Schlachttiere vor.

7. Zum Zwecke der Ausführung des Fleischfütterungsversuches bildet das Mäuseglas nur dann eine geeignete Behausung für die Versuchstiere, wenn dasselbe mit einem schlechten Wärmeleiter (Holzplatte) als Bodeneinlage versehen und die Glaswand ständig warm temperiert ist.

8. Bei zweckentsprechender Anordnung des Fleischfütterungsversuches verzehren die Mäuse innerhalb von 12 bis 18 Stunden eine so große Fleischmenge, daß hieraus ein brauchbarer Rückschluß auf das Vorhandensein oder die Abwesenheit von fleischvergiftungserzeugenden Giften in dem zu untersuchenden Fleische gezogen werden kann.

9. Beim Vorhandensein fleischvergiftungserzeugender Gifte in der Muskulatur eines infizierten Schlachttieres gehen die Versuchsmäuse in der Regel nach dem Genuß geringer roher oder gekochter Fleischmengen innerhalb kurzer Frist ein.

10. Die prophylaktische und retrospektive Fleischuntersuchung ist ohne den Mäusefütterungsversuch eine unvollständige, da sie das Vorhandensein oder die Abwesenheit thermostabiler, alimentär wirkender Gifte im Fleische ohne den Fütterungsversuch nicht erbringen kann.

Autoreferat.

Einheitliche Beurteilung der Mageninhalts- und Brühjauchelungen.

Von Dr. Kunibert Müller in Buch bei Berlin.

(Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene, Jahrg. 24, Heft 24, S. 345, 1914.)

Verfasser befürwortet eine einheitliche und zwar äußerst strenge Beurteilung der Brühjauche- und Mageninhaltslungen bei der Fleischbeschau. Zu Unrecht spreche man von Brühwasser, die Lungen seien mit „Brühjauche" gefüllt, da diese sich aus Urin, Kot, Schmutz, Blut, Fett, Fleischteilchen, Epidermis, Hautteilchen, Borsten, Ungeziefer, Parasiten und Bakterien zusammensetze. Es sei dabei kein Unterschied zwischen den Lungen zu machen, die außen glasig und gequollen aussehen, die nur an den vorderen oder hinteren Lappen dieses Aussehen hätten, und solchen, die anscheinend intakt seien, bei denen aber beim Querschnitt in den Bronchien Brühjauche nachweisbar sei. Immer sei die Beanstandung der ganzen Lunge erforderlich. Ebenso sei ungenügend, Mageninhalt durch Öffnen der Bronchien, Ausspülen usw. aus den Rinderlungen zu entfernen. Nach Strauß sind 95 Prozent der Schweinelungen mit Brühwasser behaftet, es müßten somit alle Lungen dieserhalb beanstandet werden, um die Schlachter zu veranlassen, durch Verwendung von geeigneten Apparaten, z. B. des Lütkefelsschen Rachenkolbens, Vorbeuge zu treffen. In Berlin habe Verfasser die Schlachter durch unnachsichtliche Strenge bei der Beurteilung hierzu bringen können. Gl.

— **Fleischdauerwaren.** Der preußische Landwirtschaftsminister regt zur Herstellung von Fleischdauerwaren in folgenden Ausführungen an: Dank dem unablässigen Bemühen der deutschen Landwirtschaft während der Friedenszeit haben die heimischen Viehbestände an Menge und Güte so zugenommen, daß in den bisherigen Kriegsmonaten alle Bevölkerungskreise ohne Schwierigkeiten und zu annehmbaren Preisen fast in der alten Weise mit Fleisch versorgt werden konnten. Der Aufgabe, das Fleischbedürfnis zu befriedigen, werden sich die deutschen Landwirte auch künftig gewachsen zeigen. Die Erfüllung dieser Aufgabe wird ihnen aber namentlich bei längerer Kriegsdauer nicht ohne erhebliche Opfer und Erschwerungen möglich sein. Das Verfüttern von Roggen und Roggenmehl, das bisher vielfach üblich war, hat verboten werden müssen, weil alles Brotgetreide und Mehl für die menschliche Ernährung nötig ist. Die Hoffnung, in erhöhtem Maße Kartoffeln als Viehfutter verwenden zu können, hat sich nicht in der erwarteten Weise verwirklicht, denn die Kartoffeln werden zum Ausgleich des Fehlbetrages an Brotgetreide und an anderen früher aus dem Auslande eingeführten Nahrungsmitteln in größerem Umfange als bisher zur Ernährung der Menschen gebraucht. Die Erhaltung des Rindviehes wird trotzdem wegen der im ganzen reichen Heu- und Strohernte nicht auf Schwierigkeiten stoßen, die Schweinehaltung und Schweinemästung wird dagegen vielfach nicht mehr in dem bisherigen Umfange möglich sein. Infolgedessen hat sich der Auftrieb von Schweinen auf den Schlachtviehmärkten und das Angebot von Schweinefleisch in kurzer Zeit in einer Weise vermehrt, daß es den augenblicklichen Bedarf übersteigt, und es muß mit einer weiteren starken Steigerung gerechnet werden. Diesem zeitigen Überangebot würde notwendig ein unliebsamer Mangel in späterer Zeit folgen, falls nicht alle Beteiligten bald dazu mitwirken, den Überfluß für die Zukunft nutzbar zu machen. Dies läßt sich durch die möglichst umfangreiche Herstellung von Dauerwaren aller Art (Schinken, Speck, geräucherten Würsten, Pökelfleisch, Konserven) erreichen. Richten das Fleischergewerbe und die Fleischwarenindustrie hierauf ihr Augenmerk, wobei ihnen die Unterstützung der Gemeindeverwaltungen und Genossenschaften sicherlich nicht fehlen wird, und versorgen sich namentlich die Haushaltungen bald mit angemessenen Vorräten an Dauerwaren, so wird einer Vergeudung des Überflusses vorgebeugt. Die jetzige Jahreszeit ist die beste für die Herstellung von Dauerwaren und für deren Aufbewahrung.

Ein solches Vorgehen ermöglicht es der einzelnen Haushaltung, zu annehmbaren Preisen im voraus einen großen Teil ihres Bedarfs an Fleisch zu decken. Der Gesamtheit bringt es den Vorteil, daß dem unausbleiblich geringeren Angebot an Schweinefleisch in den späteren Monaten auch nur eine geringere Nachfrage gegenübersteht. Ein übermäßiges Steigen der Preise wird so verhütet und einer Beeinträchtigung der Volksernährung vorgebeugt werden. Das ist auch ein Stück Kriegsarbeit, der sich die nicht im Felde Stehenden mit vaterländischem Pflichtgefühl unterziehen müssen, denn zum Durchhalten gegen die Welt von Feinden muß zunächst der Brotversorgung auch die Fleischversorgung gesichert werden.

— **Die Fabrikation von Dauerwaren** wird im Sinne der ministeriellen Anregung seitens mehrerer Städte dadurch gefördert, daß in ihrem Auftrage große Mengen derartiger Konserven hergestellt und als Vorrat aufbewahrt werden. Wie die „Allgemeine Fleischerzeitung" mitteilt, sind in den Räumen des Berliner Schlachthofes bereits für 2 Millionen Mark Dauerfleisch als Vorrat aufgestapelt worden. Diese behördliche Ansammlung von Proviant erscheint zweckmäßiger als die Verproviantierung im Privathaushalt, da dort, wie die „Allgemeine Fleischer-Zeitung" bemerkt, die Einrichtungen zur richtigen Aufbewahrung meist fehlen. Dem dürfte tatsächlich so sein. Als sofort nach Ausbruch des Krieges vielfach größere Einkäufe erfolgten, waren diese öfters, wie bei der Nahrungsmittelkontrolle beobachtet werden konnte, nach einiger Zeit verdorben.

— **Vermehrter Abschuß von Schwarzwild.** Der Landwirtschaftsminister hat Bestimmungen getroffen, die einen vermehrten Abschuß von Schwarzwild während des Kriegszustandes bezwecken (Verf. vom 9. Dezember v. J.). Dadurch wird die Fleischversorgung der Bevölkerung gehoben.

Tierhaltung und Tierzucht.

Jahrbuch der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft.

Herausgegeben vom Vorstande. Band 27, 1912.

(Schluß)

In der Kolonial-Abteilung hielt Dr. Mickel, landwirtschaftlicher Sachverständiger beim Kaiserlichen Gouvernement in Deutsch-Ostafrika, einen Vortrag über „Aussichten der Tierzucht in Deutsch-Ostafrika und Britisch-Ostafrika." Danach ist zu entnehmen, daß uns die letztere Kolonie auf tierzüchterischem Gebiet voraus ist. Diese Tatsache hängt einerseits mit den schon seit 1904 einsetzenden Bestrebungen zusammen. Andererseits ist das englische Kapital in der ganzen Kolonie angelegt, während das deutsche mehr an der Küste und deren Nähe investiert ist. Dazu kommt noch die frühzeitige Erschließung des englischen Schutzgebietes durch die Ugandabahn. Nachdem der Redner die einzelnen Tierzuchtzweige und deren Aussichten gegeneinander abgewogen hat, kommt er zu dem befriedigenden Schlusse, daß mit der weiteren Erschließung Deutsch-Ostafrikas, besonders der höher gelegenen Weidegebiete westlich vom Kilimandscharo und Meru, sich auch hier günstige Aussichten für die Zukunft eröffnen.

Die sich an diesen Vortrag anschliessende lebhafte Diskussion brachte die Ansichten und Vorschläge einiger Sachkenner auf Grund ihrer eigenen Beobachtungen an Ort und Stelle zutage.

Der weitere Punkt der Tagesordnung bildete die von Direktor Dr. Neumann-Hamburg eingeleitete Besprechung zum Vortrage des Herrn Professor von Nathusius-Halle über „Einführung von Zuchttieren in die Kolonien". Der Redner war mit der Sichtung des Materials beauftragt, das die D. L. G. auf Grund von 72 nach Deutsch-Südwestafrika ausgesandten Fragebogen erhalten hat. Davon sind allerdings nur 18 Bogen beantwortet worden. Er geht zunächst darauf näher ein. Sie erstrecken sich auf eine ganze Reihe von Fragen, wie Lage des Betriebes in geographischer Hinsicht, natürliche Verhältnisse des Farmbetriebes mit der Unterfrage über die Beschaffenheit der Weide, ob für Rindvieh- oder auch für Schafzucht geeignet, Zusammensetzung der Weide, wirtschaftliche Verhältnisse, mit den Unterfragen, ob Verkauf von Zug- und Arbeitsvieh, Fleischvieh, Alter, Geschlecht und Rasse des Zuchtviehs mit der Unterfrage der gemachten Erfahrungen über den Nutzwert der bezogenen, der Reinzucht- und Kreuzungstiere der verschiedenen Rassen, Beobachtungen von Krankheiten usw. Von Interesse sind ganz besonders die Beantwortung der Fragen über die gesammelten Erfahrungen bezüglich des Nutzwertes der verschiedenen Rassen. Danach haben sich im allgemeinen die Simmentaler gut bewährt, namentlich in der Umgebung von Windhuk. Bei Kreuzungstieren wurde die Milchergiebigkeit und Fleischleistung erheblich gehoben, während die Arbeitsleistung teils als befriedigend, teils als schlecht bezeichnet wird. Das norddeutsche Niederungsvieh hat sich auch im ganzen bewährt, soweit die Hebung der Milchergiebigkeit und der Fleischproduktion in Betracht kommt. Die Arbeitsleistung wird nicht gelobt; die Ochsen eignen sich wegen ihrer sehr empfindlichen Klauen nicht.

Als günstigstes Alter für die zukünftige Vieheinfuhr wird ein solches von 1—1½ Jahren von denjenigen Farmern angegeben, welche selbst europäische Rinderschläge eingeführt haben; sonst werden 2—3 Jahre empfohlen. Als die beste Zeit der Einfuhr werden die Monate Januar bis März angegeben, also wenn frisches Gras vorhanden ist. Bezüglich der Eingewöhnung gehen die Ansichten im allgemeinen dahin, dass bei wertvollen Zuchttieren auch Vorbereitungen getroffen werden müssen, um ihm den Übergang in die neuen Verhältnisse zu erleichtern.

Ueber die Art der einzuführenden Rassen usw. gehen die Ansichten der Berichterstatter auseinander; es ist eine bunte Karte, die hier vorliegt.

Der Berichterstatter ist der Ansicht, durch eine planmässige Verbesserung und Veredelung der vorhandenen Bestände auf die Schaffung einiger den verschiedenen Verhältnissen der Kolonie entsprechender Landrassen hinzuarbeiten, die gegenüber der rauhen Haltung und der schwierigen Ernährungsweise hinreichend widerstandsfähig sind und einen möglichst hohen wirtschaftlichen Nutzen bringen. Daneben wird es unter besonders günstigen Weide- und Absatzverhältnissen auch möglich sein, edlere Viehschläge zu halten. Das beste Vorbild bietet das Nachbarland Britisch-Südafrika, wo sich das sogenannte Afrikanerrind aus dem Eingeborenenvieh durch allmähliche Zufuhr von Blut portugiesischer und dann Holländerrinder zu einer für die südafrikanische Scholle besonders geeigneten Landrasse herausgebildet hat. Diese Auffassung vertritt auch das Gouvernement. Es soll deshalb auch die Vergünstigung bei der Einfuhr von Vieh für die Folge nur gewährt werden für die schwarzbunten Milchschläge Norddeutschlands einerseits und für das mitteldeutsche Höhenvieh, ferner Pinzgauer und Simmentaler andererseits. Das Gouvernement selbst beabsichtigt, zwei Stammherden anzulegen, eine für schwarzbuntes Niederungsvieh aus Ostpreussen und eine für bayerisches Rotvieh.

Der pessimistisch angehauchten Ansicht von Prof. Dr. v. Nathusius über die Einfuhr von Zuchttieren in die Kolonien kann Dr. Neumann nicht ganz beitreten. Er kommt auf Grund seiner eigenen Beobachtungen — die letzten Transporte von Zuchtvieh nach Deutsch-Südwestafrika sind durch seine Hände gegangen — zu dem Schlusse, daß dank den Bestrebungen der Kolonialabteilung der D. L. G. jetzt schon abgehärtetere Tiere von gesunder Körperschaft und namentlich guten Hufen nach den Kolonien geschickt werden. Man ist somit auf dem besten Wege, die Resolution von Prof. Dr. v. Nathusius, der er auch beistimme, zu verwirklichen. Nachdem nunmehr in Südwestafrika die Zeit des Experimentierens vorüber ist, hat das Gouvernement mit der Organisation des Veterinärwesens auch mehrere Sachverständige für Tierzucht angestellt. Denselben harrt eine schwere, aber lohnende Aufgabe. Aber auch die Farmer selbst haben züchterisch zu denken und zu arbeiten.

In der Geräte-Abteilung berichtete der Direktor der Geflügelzuchtanstalt der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen, Beeck-Halle a. S., über die Hauptprüfung von Knochenschneidern und Knochenmühlen.

Den Schluss des Jahrbuches bilden, wie immer, die Aufzählung der Unternehmungen und der Veröffentlichungen der D. L. G. im Berichtsjahre, die Grundregeln der Saatstelle, die von Prof. Dr. Wohltmann-Halle a. S. aufgestellte Statistik von Deutschlands Einfuhr und Bedarf landwirtschaftlicher Stoffe aus dem Auslande (die Jahre 1902—1905 und 1907—1910 im Mittel so-

wie die Jahre 1910 und 1911 einzeln umfassend) und endlich das Namensverzeichnis der Leitung der D. L. G vom 1. Oktober 1912 bis 30. September 1913.

Der Vollständigkeit wegen sei noch mitgeteilt, daß 1913 die Wanderausstellung bekanntlich in Straßburg stattfand, 1914 in Hannover, 1915 war Breslau und für 1916 Nürnberg bestimmt.

Wie ersichtlich, bringt die Gesellschaftschronik wiederum eine Fülle des Interessanten und Anregenden auch für uns. Wenn ich mich dieses Mal etwas ausführlicher als sonst namentlich über die Tierzucht ausgelassen habe, so wollte ich damit abermals die Aufmerksamkeit der Kollegen auf dieses Gebiet lenken, das in absehbarer Zeit doch zu einer der wichtigsten tierärztlichen Arbeitsdomänen werden wird und werden muß. Dazu drängen die wirtschaftlichen Verhältnisse mit geradezu gebieterischer Notwendigkeit hin.

Im übrigen erachte ich bei der grossen umfassenden Tätigkeit der D. L. G. eine Empfehlung derselben wie auch ihrer literarischen Produkte, wozu in erster Linie das Jahrbuch gehört, als nicht mehr notwendig. Dafür sprechen zu viel Zeugen und die Vergangenheit.

Bezirkstierarzt Ad. Maier-Konstanz.

Tagesgeschichte.

Ehrentafel der Veterinäre.

Den Heldentod fürs Vaterland starben:

Veterinär im Res.-Fußart.-Regt. Nr. 6 Herm. Koch (Tierarzt in Neiße). (Er starb im Reservelazarett zu Lublinitz infolge Erkrankung.)

Einj.-Gefreiter im Sächs. Ulanen-Regt. Nr. 21 Fritz Schulz. Veterinäraspirant (aus Chemnitz).

*

Die in Nr. 1 veröffentlichte Nachricht von dem Tode des Oberveterinärs d. R. Mommens (Husum), der erst vor kurzem mit dem Eisernen Kreuz ausgezeichnet wurde, hat sich erfreulicherweise amtlich nicht bestätigt.

Verwundet:

Stabs- und Regimentsveterinär im Feldart.-Regt. Nr. 80 Dr. Ehrle. (Schwerverletzt infolge Angerittenwerdens durch zwei durchgehende aneinandergekoppelte Pferde und dadurch herbeigeführten Sturz mit dem eigenen Pferde.)

Unterveterinär bei der Magazinfuhrp.-Kol. 27 der II. Armee Dr. Lammert (Tierarzt aus Soest) [infolge Sturz mit dem Pferde].

Mit dem Eisernen Kreuz wurden ausgezeichnet:

Oberveterinär d. R. Peter Bonnichsen (Hilfsarbeiter im Landwirtschaftsministerium zu Berlin).

Unterveterinär im Feldart.-Regt. Nr. 22 Dr. Paul Becker (Schlachthoftierarzt in Elberfeld).

Ernst Paul Brummer (stud. med. vet. aus Mülsen, St. Micheln i. Sa.).

Gefreiter im Feldart.-Regt. Nr. 64 K. F. Wurlitzer (stud. med. vet. aus Markneukirchen i. Sa.), unter gleichzeitiger Beförderung zum Unteroffizier.

Oberveterinär d. R. im 3. Res.-Fußart.-Regt. Dr. Hans Zürn (Kreistierarzt in Wetzlar).

Veterinär d. R. im Pferdedepot d. II. A.-K. Dr. Edwin Wolff (Tierarzt in Körlin a. P.).

Oberveterinär beim Stabe der Res.-Train-Abt. 51 des XXVI. A.-K. Rob. Ochmann (Oberveterinär a. D. in Hagenau).

Oberveterinär b. d. 1. Mun.-Kol.-Abt. d. XII. A.-K. Friedr. Göllnitz (Tierarzt in Radebeul-Oberlößnitz).

Oberveterinär b. d. 2. Mun.-Kol.-Abt. d. XII. K.-K. Dr. Karl Töpfer (städt. Tierarzt in Dresden-Löbtau).

Oberstabsveterinär und Korpsveterinär des XXII. Res.-A.-K. P. Rakette (Hilfsreferent b. preuß. Kriegsministerium).

Oberstabs- und Regimentsveterinär im Fußart.-Regt. Nr. 20 E. Ehlert (Oberstabsveterinär a. D. in Gleiwitz).

Unterveterinär d. R. Karl Brüggemann (Assistent an d. Mediz. Klinik der Tierärztl. Hochschule zu Hannover).

Oberveterinär d. L. Alb. Hausmann (Kreistierarzt in Lüdenscheid).

Veterinär d. R. Dr. Dihlmann (Distriktstierarzt in Mössingen).

Stabsveterinär im Feldart.-Regt. Nr. 46 E. Seidler.

Stabsveterinär im Train-Bat. Nr. 4 F. von Lojewski.

Stabsveterinär im Drag.-Regt. Nr. 15 Erich Michaelis.

Stabsveterinär im Feldart.-Regt. Nr. 84 F. Wiechert.

Oberstabs- und Korpsveterinär Franz Krause (Oberstabsveterinär a. D. in Danzig).

Stabsveterinär im Ulanen-Regt. Nr. 13 Rud. Kremp.

Oberveterinär im Fußart.-Regt. Nr. 18 Heinr. Hommelsheim.

Oberveterinär d. L. Fr. Engel (Tierarzt in Coppenbrügge).

Oberveterinär im 6. Bayer. Feldart.-Regt. Aug. Mulzer.

Oberveterinär d. L. im Fußart.-Regt. Nr. 20 Hans (Veterinärrat, Kreistierarzt in Nordhausen).

Veterinär im 3. Garde-Feldart.-Regt. Dr. Reinh. Stier.

Stabsveterinär Dr. Reinecke (bisher Assistent am Bakteriol. Laboratorium der Militär-Vet.-Akademie).

Oberveterinär und Regimentsveterinär des 1. Bad. Leib-Drag.-Regt. Nr. 20 F. Biermann.

Veterinär d. R. Ludwig Rüdiger (Tierarzt in Danzig).

Veterinär d. R. Jos. Zettler (Tierarzt in Bühl i. Baden).

Oberveterinär d. R. im Fußart.-Regt. Nr. 4 Otto Sturm (Tierarzt in Heeringen a. d. Helme).

Veterinär d. R. im Feldart.-Regt. Nr. 33 Dr. Alfr. Steinberg (Tierarzt in Gelsenkirchen).

Veterinär d. L. beim Stabe der 8. Ersatz-Div. Dr. K. Schipp (Kreistierarzt in Cochem).

Veterinär d. R. Dr. Ernst Hartmann (Tierarzt in Dessau).

Oberveterinär d. L. Lübke (Bezirkstierarzt in Frankenhausen a. Kyffhäuser).

Stabsveterinär d. L. K. Sauer (Bezirkstierarzt in Rothenburg o. T.).

Veterinär d. R. im Feldart.-Regt. Nr. 11 Edgar Posseldt (Tierarzt in Potsdam).

Oberveterinär d. R. Cornelius Knoblauch (städt. Tierarzt in Duisburg-Meiderich).

Oberveterinär d. R. Dr. Georg Heßler (Tierarzt in Gerdauen).

Veterinär d. R. Theod. Pfetten (Tierarzt in Fraustadt).

Oberveterinär d. R. im Feldart.-Regt. Nr. 45 Ferd. Eckeberg (Tierarzt in Eckernförde).

Oberveterinär d. R. Max Heil (Tierarzt in Eisenberg).

Veterinär d. R. Dr. Ulrich Heide (Tierarzt in Köslin).

Korpsstabsveterinär des III. Bayer. A.-K. Zix.

Stabsveterinär d. L. im 10. Bayer. Feldart.-Regt. K. Hochstein (Bezirkstierarzt in Lauf).

Stabsveterinär bei der 45. Res.-Mun.-Kol. G. Kendziorra (Kreistierarzt in Anklam).

Vierundzwanzigste Kriegswoche.

Von Sonntag, den 10. bis Sonnabend, den 16. Januar.

Den Stand unseres Kampfes im Osten bezeichnet eine amtliche Meldung mit folgenden Worten: „Die schon seit Monaten mit so hochtönenden Worten angekündigte russische Offensive großen Stils, die das ganze östliche Deutschland überfluten sollte, kann als völlig niedergebrochen bezeichnet werden. Ostpreußen, Westpreußen, Posen und Schlesien werden für absehbare Zeit keinen russischen Einfall zu befürchten haben."

Sonst ist vom Osten Näheres nicht zu melden. Das entsetzliche Regenwetter der letzten Woche hat unser Vorgehen naturgemäß verlangsamt, wir wissen aber, daß keine Strapazen und Anstrengungen die Angriffskraft unserer Truppen zu brechen vermögen.

Im Westen hat die Armee Kluck einen erfreulichen Erfolg errungen. Hier haben unsere Märker unter dem General v. Lochow und die Truppen des Generals v. Wichura die Franzosen von den Höhen des nördlichen Aisneufers vertrieben und hinter die Aisne zurückgeworfen. Die Kämpfe sind augenscheinlich sehr heftig gewesen und haben den Franzosen erhebliche Verluste zugefügt. Wir haben etwa 5000 Gefangene gemacht und auf mindestens ebenso hoch dürfte die Zahl der Toten und Verwundeten anzusehen sein. Soissons liegt ungefähr an der Stelle der Schlachtlinie, die Paris am nächsten liegt; die Entfernung beträgt nur etwa 70 km. Es ist daher leicht verständlich, daß der Ausgang der Kämpfe bei Soissons in Paris gewisse Beunruhigung erregt hat. Nev.

Pferdedepot, Pferdesammelstelle, Pferdelazarett.

Von Prof. Dr. Eberlein.

(Aus der Arbeit: „Beobachtungen im Felde". Monatshefte für prakt. Tierheilkunde, 1914. Bd. 26, S. 128.)

Während für ein aktives Armeekorps zwei Pferdedepots und eine Pferdesammelstelle vorgesehen sind, verfügen die Reservekorps über keine derartige Einrichtung. Das ist eine Lücke in der Organisation, die beseitigt werden muß, da der Bezug der Pferde aus der Heimat zu zeitraubend ist und sich ein genügender Ersatz durch Beutepferde nicht ergab. Die Pferdesammelstelle hat je nach Lage des Falles die dienstuntauglichen Pferde wiederherzustellen oder zu töten und solche, deren Wiederherstellung lange Zeit dauern würde, an die Etappensammelstelle weiterzugeben. Die Pferdesammelstellen gewinnen dadurch den Charakter von Pferdelazaretten. Bei dem 8. Reserve-Armeekorps wurde auf Veranlassung von Eberlein eine derartige Pferdesammelstelle am 19. September v. J. begründet. Im ersten Monat wurden dort 437 Pferde aufgenommen. Die Leitung erhielt ein Veterinäroffizier. Die Verwaltung und der Betrieb erfolgten nach folgenden Grundsätzen:

„1. Die Sammelstelle hat sich stets mobil zu halten und wird deshalb der I. Etappe (Gefechtsstaffel) angegliedert.

2. Die Unterbringung der Pferde hat in Stallungen, Scheunen usw. zu erfolgen.

3. Geheilte und wieder felddienstfähige Pferde sind den Truppenteilen zurückzugeben, von welchen sie geschickt sind. Über die bei den Truppen bereits ersetzten und daher nicht wieder zurückgewünschten Pferde verfügt das Generalkommando.

4. Unheilbar kranke Pferde sind zu töten.

5. Pferde, deren Heilung länger als drei Wochen in Anspruch nehmen wird, sind dem Pferdedepot der Etappeninspektion zu überweisen. Diese Maßregel hat den Zweck, daß durch diese Pferde nicht die Beweglichkeit der Pferdesammelstelle als mobile Formation behindert wird.

6. Pferde, welche zwar geheilt, aber nicht wieder felddienstfähig werden können, sind ebenfalls der Etappeninspektion zum Rücktransport nach Deutschland zu übergeben. Diese Tiere, welche im Felde nur getötet werden könnten, also wertlos sein würden, können in Deutschland für leichte Arbeiten noch sehr gut Verwendung finden und repräsentieren dort bei den jetzigen hohen Pferdepreisen noch einen gewissen Wert. Vor allen Dingen werden dadurch auch weniger bemittelte Besitzer in den Stand gesetzt, zum Betrieb ihres Gewerbes (Kleinhandel usw.) wieder ein Pferd zu erstehen. Allerdings müßten solche Pferde, um Betrugsmanipulationen vorzubeugen, mit dem Unbrauchbarkeitsbrand gekennzeichnet werden."

Die Pferdesammelstelle oder, zutreffender ausgedrückt, das Pferdelazarett hat, wie Eberlein noch besonders hervorhebt, sehr segensreich gewirkt und viele Pferde gerettet.

Gl.

Beförderungs- und Besoldungsverhältnisse der Veterinäre.

(Kriegsministerium; Erlaß vom 5. Januar 1915; Nr. 2570/12. 14. A. 3.)

1. Seine Majestät der Kaiser und König haben zu genehmigen geruht, daß die Ziffer 1 der Verfügung vom 3. Dezember 1914 (A. V. Bl. S. 426) durch folgende Bestimmung ergänzt wird:

Auf Grund der Ziffer 174 der Militär-Veterinärordnung können ohne den in Ziffer 157 a. a. O. vorgesehenen Prüfungsnachweis zur Beförderung zum Stabsveterinär bis auf weiteres auch diejenigen Oberveterinäre des Beurlaubtenstandes und inaktiven Oberveterinäre vorgeschlagen werden, die ein Oberveterinärpatent vom 1. August 1905 oder früher besitzen, mindestens 3 Monate während des gegenwärtigen Krieges im Heeresdienst gestanden und entweder

a) das landsturmpflichtige Lebensalter von 45 Jahren überschritten haben, oder

b) einer mobilen Heeresformation angehören und das landwehrpflichtige Lebensalter von 39 Jahren überschritten haben.

Soweit die Beförderung ohne Patent erfolgt, werden die Beförderten hinter dem jüngsten patentierten Stabsveterinär eingereiht — unter sich nach Maßgabe ihrer Oberveterinärpatente geordnet.

Die Vorschläge zur Beförderung von Oberveterinären zu Stabsveterinären ohne Prüfungsnachweis müssen neben den sonst erforderlichen Eintragungen enthalten: Die betreffenden Angaben über das Lebensalter und die militärdienstliche Verwendungsdauer oder eine eingehende Darlegung der hervorragenden persönlichen Auszeichnung oder der dringenden militärdienstlichen Rücksichten, die eine außerordentliche Maßnahme geboten erscheinen lassen. Die bisher eingereichten Vorschläge zur Beförderung von Oberveterinären des Beurlaubtenstandes und der Inaktivität zu Stabsveterinären, in denen nicht ausdrücklich die Stellung als Kreistierarzt usw. oder das Bestehen der bezüglichen Prüfung angegeben ist, gelten demgemäß bis auf einzelne Ausnahmefälle als nicht vorgelegt; es wird keine Entscheidung darauf ergehen.

2. Zu Ziffer I, 1. E. 22 (Seite 11) und I, 1. G. 33 (Seite 13) sowie zu Ziffer II, 6. E. 17 (Seite 45) und II, 6. G. 23 — Anlage 1 Kap. 24 (Seite 61) der Gebührnisnachweisungen — (D. V. E. Nr. 102) ist die Bemerkung nachzutragen:

Die vom Allgemeinen Kriegs-Departement mit Korpsveterinärstellen beliehenen Oberstabsveterinäre und Stabsveterinäre beziehen die Gebührnisse der Korpsstabsveterinäre.

Diese Neufestsetzung hat vom 1. Januar 1915 ab Geltung; die Ziffern 2a und b der Verfügung vom 3. Dezember 1914 (A. V. Bl. S. 426) werden dadurch bezüglich der Korpsveterinäre für die Folgezeit abgeändert.

3. Aus allen Beförderungsvorschlägen müssen die persönlichen Verhältnisse genügend ersichtlich sein. Dazu gehören:

a) für aktive Veterinäre die Angaben über die letzte Friedensstellung und über das Patent oder die Bestallung;

b) für Veterinäre des Beurlaubtenstandes allgemein die Angaben über den betreffenden Landwehrbezirk und über das Patent oder die Bestallung; im übrigen wird auf die besonderen Bestimmungen in Ziffer 1 dieser Verfügung Bezug genommen;

c) für inaktive Veterinäre und sonstige Tierärzte die Angaben über das Militärverhältnis vor der Mobilmachung (gedient oder nicht gedient, Ersatzreserve, Landsturm, ausgemustert), über den betreffenden Landwehrbezirk, den Zeitpunkt des Diensteintritts, das Lebensalter und etwaige Beförderungen. Beim Fehlen dieser Angaben — besonders der Angaben über die letzte Friedensstellung, den betreffenden Landwehrbezirk und das Militärverhältnis der sonstigen Tierärzte — sind erhebliche Verzögerungen unvermeidlich.

4. Der 2. bis 5. Absatz unter Ziffer 2 der Verfügung vom 3. Dezember 1914 (A. V. Bl. S. 426) gelten für die Feld- und Kriegsbesoldung.

In Vertretung: v. Wandel.

Tierärztekammer für die Rheinprovinz und die Hohenzollernschen Lande.

IV. Quittung für die Kriegssammlung.

Dr. Grüttner, Schlachthoftierarzt, Köln	20,00	M.
Schumann, Tierarzt, Trier	50,00	„
Dr. Rusche, Schlachthofdirektor, Bonn	100,00	„
Sprenger, Schlachthofdirektor, Cleve	30,00	„
Quandt, Schlachthofdirektor, M.-Gladbach	30,00	„
Unleserlich, Aachen	20,00	„
Quandt, Schlachthofdirektor, Rheydt	30,00	„
Dr. Meyer, Neunkirchen a. Saar	20,00	„
Stier, Schlachthofdirektor, Wesel (II. Rate)	30,00	„
Klein, Tierarzt, Vallendar	100,00	„
Möllhoff, C., Tierarzt, Essen	50,00	„
Dr. Meyer, Schlachthofdirektor, Mülheim a. Ruhr (I. Rate)	50,00	„
Klein, Schlachthofdirektor, Lennep	20,00	„
Sa.	550,00	M.
Laut Quittung III vom 12. Dez. 1914	4040,00	„
Sa.	4590,00	M.

Herzlichsten Dank! Um weitere Zuwendungen bittet

Köln, den 16. Januar 1915.

Nehrhaupt, Kassenführer.

Tierärztekammer für die Provinz Sachsen.

3. Quittung über die Kriegssammlung.

Müller, Schlachthofdirektor, Zeitz	20	M.
Mette, Kreistierarzt, Hettstedt	100	„
Dr. Saling, Tierarzt, Mühlhausen	20	„
Meinecke, Tierarzt, Wernigerode	20	„
Zusammen	160	M.
Dazu lt Quittung 1 und 2	949	„
Gesamtbetrag	1109	M.

Mit Rücksicht darauf, daß über die Verwendung der Kriegssammlung demnächst Beschluß gefaßt werden soll, wird dringend gebeten, etwaige Beiträge zu dieser Sammlung baldigst einzusenden. Für die bisherigen Spenden sei den Gebern hiermit herzlichst gedankt.

Halle, den 19. Januar 1915.

Reimers, Schlachthofdirektor, Kassenführer.

— Steuerveranlagung der preußischen Kriegsteilnehmer. Für die Einkommensteuerveranlagung hat der Finanzminister an die Veranlagungsbehörden nachstehende Weisungen erlassen: Die Pflicht zur Abgabe einer Steuererklärung besteht für das Steuerjahr 1915 an und für sich auch für die im Felde stehenden Steuerpflichtigen, sofern sie in dem Steuerjahr 1914 mit einem Einkommen von mehr als 8000 M. zur Einkommensteuer veranlagt sind.

Nach § 30 Absatz 3 des Einkommensteuergesetzes sind aber Personen, die durch Abwesenheit verhindert sind, ihre Steuererklärung selbst abzugeben, berechtigt, ihrer Verpflichtung durch Bevollmächtigte zu genügen. Es unterliegt auch keinem Bedenken, für die im Felde Abwesenden deren Ehefrauen oder sonstige nahe Angehörige auf Grund vermuteter Vollmacht zur Abgabe der Steuererklärung zuzulassen oder über deren Inhalt mit ihnen zu verhandeln. Diese Personen sind in den Geschäftszimmern der Veranlagungskommission bereitwilligst mit Anleitung und Unterstützung zu versehen. Wenn einem Kriegsteilnehmer, der seine Steuererklärung selbst abgeben will, ein Formular dazu nicht zur Verfügung steht, genügt die Erklärung in Briefform, sofern eine ziffernmäßige Angabe des Einkommens erfolgt und die Versicherung hinzugefügt ist, daß die Angaben nach bestem Wissen und Gewissen gemacht worden sind.

Die Frist zur Abgabe der Steuererklärungen verlängert sich für die außerhalb des Deutschen Reiches in Europa Abwesenden auf sechs Wochen, für die in Deutschland von ihrem Wohnorte Abwesenden auf drei Wochen.

Der im § 31 des Einkommensteuergesetzes angedrohte Zuschlag für verspätete Abgabe der Steuererklärung gelangt für das Steuerjahr 1915 gegen Kriegsteilnehmer nicht zur Festsetzung. Wenn eine Steuererklärung nicht abgegeben worden ist, so soll die Veranlagung bis auf weiteres ausgesetzt werden, sofern nicht im Einzelfalle das Verhältnis so klar liegt, daß die Veranlagung auch ohne Mitwirkung des Steuerpflichtigen unbedenklich erfolgen kann.

Bei der Veranlagung der Offiziere, Militär- und Zivilbeamten der Militärverwaltung für das Steuerjahr 1915 ist das volle Friedens-Diensteinkommen zugrunde zu legen, das der Offizier oder Beamte in seiner bei Ausbruch des Krieges bekleideten Dienststellung im Kalenderjahr 1914 bezogen haben würde, wenn der Krieg nicht ausgebrochen wäre. Die von dem Steuerpflichtigen infolge der Mobilmachung bezogenen Mehrbeträge sind außer Ansatz zu lassen. Für die Zeit der Zugehörigkeit zu einem in der Kriegsformation befindlichen Teile des Heeres oder der Marine ist auch im Jahre 1915 das gesamte militärische Einkommen der Offiziere usw. einkommensteuerfrei zu stellen. Ebenso ist bei den zum Dienst im Heere oder bei der Marine einberufenen aktiven oder pensionierten Reichs-, Staats- und Kommunalbeamten, die Kriegsteilnehmer sind, von dem vollen Zivil-Diensteinkommen auszugehen; auch bei diesen Steuerpflichtigen ist für die Zeit der Zugehörigkeit zu einem in Kriegsformation befindlichen Teile des Heeres oder der Marine das gesamte Militäreinkommen wieder einkommensteuerfrei zu stellen. Unteroffiziere und Mannschaften des Beurlaubtenstandes sind zwar nach ihrem Einkommen unter Ausschaltung ihres Militäreinkommens zu veranlagen; es bleibt aber, insoweit sie danach mit einem Einkommen von nicht mehr als 3000 M. veranlagt sind, ihre gesamte Einkommensteuer auch im Jahre 1915 für die Monate, in denen sie sich im aktiven Dienst befinden, unerhoben.

Von einer Besteuerung der Unterstützungen, die den Ehefrauen und Kindern der aus Anlaß des Krieges einberufenen Mannschaften gewährt werden, ist Abstand genommen worden. Auch die Unterstützungen oder teilweisen Lohnfortzahlungen, die etwa von den seitherigen Arbeitgebern der Einberufenen deren Familienangehörigen bewilligt werden, sind als steuerfreie Zuwendungen zu behandeln.

Zinsen von Wertpapieren, Dividenden und Aktien usw., auf deren freiwillige Zahlung infolge des Ausbruches des Krieges nicht zu rechnen ist, und deren zwangsweise Beitreibung gleichfalls ausgeschlossen erscheinen muß, sind bei der Feststellung des steuerpflichtigen Einkommens für das Jahr 1915 nur mit den Beträgen in Ansatz zu bringen, die darauf im Kalenderjahre 1914 tatsächlich noch gezahlt worden sind.

(„Norddeutsche Allgemeine Zeitung".)

— Die Tierärztliche Hochschule Berlin feiert den Geburtstag Seiner Majestät des Kaisers und Königs am 27. Januar nachmittags 12½ Uhr in der Aula durch einen Festakt. Die Festrede hält Herr Professor Bongert über das Thema: „Die Fleischversorgung Deutschlands während des Krieges".

— Die Frequenz der Tierärztlichen Hochschule Berlin im Wintersemester 1914/15 beträgt 119 Studierende, einschl. 35 Studierende der Militär-Veterinär-Akademie; 3 Hospitanten, 23 Studierende anderer Hochschulen, 9 Prüfungskandidaten, die an Vorlesungen teilnehmen, zusammen 154 Studierende. Im ersten Studiensemester stehen 10 Studenten.

Aus Ungarn.

— Die Zahl der Studierenden an der Königl. Ung. Tierärztlichen Hochschule in Budapest im Wintersemester des Studienjahres 1914/15 beträgt 132, darunter 50 Militärveterinär-Akademiker; als erstes Semester wurden 50 Studenten inskribiert. Dr. Z.

— In der Königl. Ung. Tierärztlichen Hochschule in Budapest wurden die Vereinslokale (Klubräume) der Veterinärmediziner zur Aufnahme von zwölf Kriegsverwundeten umgestaltet; die Unterhaltungskosten derselben werden vom Personal der Hochschule freiwillig bestritten.

— Kriegsanleihe. Der Landesverein ungarischer Tierärzte zeichnete für die ungarische 6prozentige Kriegsanleihe einhunderttausend Kronen, der Mensa-Verein der Veterinär-Mediziner 18 000 Kronen, der Krankenverein der Veterinär-Mediziner 3000 Kronen.

— **Ostfriesische Hengstkörung in Aurich.** Das ostfriesische Zuchtgebiet ist durch seine Pferdezucht bekannt, die dort schon von altersher (Ritterpferd) eine große Rolle spielt. In den letzten Jahren hat das ostfriesische Pferd sich auch in dem Auslande einen Platz erobert. Ostfriesische Hengste sind nach Holland, England, Dänemark, Rußland, Österreich, Nordamerika, nach verschiedenen südamerikanischen Staaten, nach Deutsch-Südwest- und Britisch-Südafrika zu Zuchtzwecken bezogen worden.

Der Landwirtschaftliche Hauptverein für Ostfriesland hat im Jahre 1910 die internationale Ausstellung in Buenos Aires mit 7 Hengsten beschickt und mit diesen Tieren gut abgeschnitten. Vom 2. bis zum 4. Februar d. J. findet in Aurich die Hauptkörung statt. Diese bietet eine der besten Gelegenheiten zum Erwerb von Vatertieren im Typ des eleganten Karossiers mit guten und hohen Gängen. Auch für hervorragende Gebrauchspferde ist die Hengstkörung ein vorzüglicher Markt, insofern ein nicht unerheblicher Teil der vorgeführten Hengste, die als Vatertiere nicht in Frage kommen, zu Gebrauchspferdepreisen abgegeben wird. Kataloge der zur Körung angemeldeten Hengste kann man vom 20. Januar ab durch den Landwirtschaftlichen Hauptverein für das Fürstentum Ostfriesland in Norden beziehen.

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen: Der Bayerische Militär-Verdienstorden IV. Klasse mit Schwertern den Stabsveterinären *Zeiler*, Regimentsveterinär im 2 Chev.-Regt., Dr. *Maier*, Regimentsveterinär, und *Lehner* im 3. Feldart.-Regt., *Hans Wucherer*, d. L. II. Aufgeb., Bezirkstierarzt in Vilshofen, dem Oberveterinär d. R. *Pius Kirner*, städtischer Tierarzt in Augsburg, dem Veterinär d. R. Dr. *Georg Zeilinger*; das Großherzogl. Mecklenburg. Militär-Verdienstkreuz II. Klasse dem Stabsveterinär *Gustav Poß* im Drag.-Regt. Nr. 17; die Großherzogl. Hessische Tapferkeitsmedaille dem Polizeitierarzt Dr. *Stolpe*-Hamburg, Leutnant d. R. im Inf.-Regt. Nr. 168, und dem Stud. d. Militär-Veterinär-Akademie in Berlin *Otto Mohr* aus Grünberg, Unteroffizier d. Res.; der Herzogl. Koburg. Ritterorden II. Klasse mit Schwertern dem Oberveterinär *Julius Lenz*-Plaue (Havel).

Ernennung: Dr. *Otto Meyer*, Repetitor an der ambul. Klinik der Tierärztlichen Hochschule, z. Zt. im Felde, zum Gestütsinspektor am Landgestüt Celle.

Verzogen: Dr. *Christian Meyer*, Assistent am Tierseuchen-institut der Landwirtschaftskammer in Breslau, nach Harburg (Elbe), Dr. *Wilhelm Schlote*, Assistent am Bakteriol. und Serum-Institut in Landsberg (Warthe) nach Halle a. S., Schlachthof.

In der Armee: Preußen: Befördert: zu Veterinären, vorläufig ohne Patent: die Unterveterinäre der Reserve: *Schmul* bei d. 1. Mun.-Kol.-Abt. d. Garde-Res.-Korps, *Gluschke* beim 1. Garde-Fußart.-Regt., *Schrimpf* beim komb. Regt. d. 9. Kav.-Div., *Reiff* beim Garde-Drag.-Regt. Nr. 23, *Klein* beim Hus.-Regt. Nr. 9, *Peters* beim Ulan.-Regt. Nr. 4, *Christian* bei d. II. Mun.-Kol.-Abt. d. XXI. A.-K., *Schweitzer* beim Feldart.-Regt. Nr. 15, Dr. *Heckhausen* bei d. Fuhrp.-Kol. 4 d. VIII. A.-K. *Pillar* beim Garde-Fußart.-Regt., Dr. *Alten* bei d. Etapp.-Fuhrp.-Kol. 1 x der 2. Armee, *Sattler* beim Feldart.-Regt. Nr. 15, Dr. *Kahn* beim Feldart.-Regt. Nr. 44, Dr. *Leuffen* bei d. II. Mun.-Kol.-Abt. d. VIII. A.-K., Dr. *Gerth* beim Gen.-Komdo III. A.-K., *Wolff* (Belgard) bei d. 2. Train-Abt. d. II. A.-K., Dr. *Koch* (V Berlin) beim Fußart.-Regt. Nr. 5, *Schulz* (V Berlin) bei d. Stabswache d. Gen.-Komdos. d. VIII Res.-Korps, *Wilke* (I Bremen) bei d. Res.-Fuhrp.-Kol. 26 d. IX. Res.-Korps, *Hartnack* (II Cassel) bei d. Res.-Fußart.-Battr 23 d. XXIII. Res.-Korps, Dr. *Ohly* (Friedberg) beim Fußart.-Regt. Nr. 3, Dr. *Busoldt* (I Königsberg) beim Zentral-Pferdedepot 1 d. stellv. Gen.-Komdos. III. A.-K., *Döll* (II Königsberg) bei d. 1. Landw.-Esk. d. I. A.-K., Dr. *Stickdorn* (Landsberg a. W.) bei d. Ers.-Train-Abt. Nr. 3, *Lippelt* (Nienburg a. d. Weser) beim Res.-Drag.-Regt. Nr. 7, *Krämer* (Saarbrücken) beim Drag.-Regt. Nr. 7, *Wiechert* (Wismar) beim Res.-Fußart.-Regt. Nr. 20, die Unterveterinäre d. Landw. 1. Aufgeb.: Dr. *Lindecke* (Bernburg) bei d. Res.-Mun.-Kol. 22 d. Gouv. Mainz. *Beutel* (Burg) bei d. Res.-Fuhrp.-Kol. 10 d. IV. Res.-Korps, *Saar* (Görlitz) bei d. Fuhrp.-Kol 4 d. V. A.-K., *Gress* (Gumbinnen) bei d. Res.-Mun.-Kol. Abt. 22 d. IV Res.-Korps, Dr. *Kleeberg* (Hanau) bei Feldart.-Ers.-Trupp Jüterbog, *Müller* (II Hannover) bei d. Art.-Mun.-Kol. 1 d. 10. Ers.-Div, Dr. *Taube* (Münsterberg) bei d. Etapp-Fuhrp.-Kol. 4 d. 4. Armee, *Riemer* (Stralsund) beim Rekruten-Dep. Feldart.-Regts. Nr. 53, die Unterveterinäre d. Landw. 2. Aufgeb.: *Janssen* (Deutsch-Krone) bei d. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 53, dieser unter Versetzung in die Reserve, *Kielhorn* (Brandenburg) bei d. Ers.-Esk. Hus.-Regts. Nr. 3, *Meuser* (Stendal) bei d. Res.-Fuhrp.-Kol. 3 d. IV. Res.-Korps, *Herfel* (Worms) bei d. Res.-Fuhrp.-Kol. 85 d. XXVI Res.-Korps. Prof. Dr. *Hagemann*, Ob.-St.-Veter. d. Landw. 1. Aufgeb. (Bonn), beim stellvertr. Gen.-Komdo. d. XVIII. A.-K., ein Patent seines Dienstgrades verliehen. *Bock*, Ob.-Veter. (Veterinärbeamter) d. Res. (I Hannover), bei d. II. Mun.-Kol.-Abt. d. X. A.-K., zum Ob.-St.-Veter. d. Res. (Veter.-Offiz.) mit einem Patent vom 21. November 1902 ernannt. Für die Dauer des Krieges angestellt, unter Beförderung zum Veterinäroffizier: *Körner* (Erfurt), Ob.-St.-Veter. a. D. beim stellvertr. Gen.-Komdo. XV. A.-K., zum Korps-St.-Veter.; zu Oberstabsveterinären: *Hancke* (V Berlin), St.-Veter. a D. beim Gen.-Komdo. VII. Res.-Korps, *Tonndorf* (Prenzlau), St.-Veter. (Beamter) a D. bei d. Ers.-Esk. d. Drag.-Regts. Nr. 2; zu Stabsveterinären: die Oberveterinäre: (Beamte) a. D.: Dr. *Flatten* (II Cöln) beim Fußart.-Regt. Nr 9, *Wigge* (I Düsseldorf) beim Feldart.-Regt. Nr. 43, *Kölling* (Glatz) bei d. Sammelstation Breslau, Dr. *Vaerst* (Meiningen) beim Gen.-Gouv. Brüssel, *Kegel* (Rastenburg) beim Stabe d. Ob.-Komdos. d. 8. Armee, *Belcour* (Rheydt) b. Res.-Feldart. Nr. 15; zu Oberveterinären: die Oberveterinäre (Beamte) a. D.: *Czerwonsky* (V Berlin) bei d. Ers.-Abt. d. Garde-Train-Abt., *Zwirner* (V Berlin) beim Zentralpferdedepot 7, *Unterspann* (V Berlin) beim Res.-Feldart.-Regt. Nr. 43, *Lottermoser* (Bromberg) bei d. Ers.-Abt. d. Feldart.-Regts. Nr. 53, *Liebig* (Frankfurt a. O.) bei d. Res.-Fuhrp.-Kol. 57 d. X. Res.-Korps, *Kneip* (Saarbrücken) bei d. Ers.-Abt. d. Train-Abt. Nr. 21, *Hoffmann* (Saargemünd) bei d. Ers.-Abt. d. Train-Abt. Nr. 16, *Pittler* (Schweidnitz) im Bereiche d. stellvertr. Gen.-Komdos. VI. A.-K., die Unterveterinäre a. D.: *Schade* (V Berlin) bei d. Ers.-Abt. d. Feldart.-Regts. Nr. 3, *Kaempfer* (Dortmund) b. Stabe d. Mun.-Kol. und Trains d. XXII. Res.-Korps, *Freitag* (Magdeburg) bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 41 d. I. Res.-Korps. Zu Stabsveterinären befördert: die für die Dauer des Krieges als Veterinäroffiziere angestellten Oberveterinäre a. D.: *Hensler* (Anklam) beim Res.-Feldart.-Regt. Nr. 45, *Müller* (Bartenstein) bei d. Etapp.-Fuhrp.-Kol. 3 d. I. A.-K., *Feldhofen* (Donaueschingen) bei d. Etapp.-Brücken-Kol. d. Korps Eberhardt, *Patschke* (Goldap) bei d. Etapp-Fuhrp.-Kol. 4 d. I. A.-K., *Katzke* (Insterburg) bei der 3. Landw.-Esk. d. I. A.-K., *Grabert* (Stettin) bei d. Res.-Fuhrp.-Kol. 4 d. 3. Res.-Div., *Koops* (Stolp) beim Pferdedepot 2 d. XVII. A.-K. Als Veterinär-Offizier für die Dauer des Krieges angestellt: als Stabsveterinäre: *Maak* (V Berlin) beim Ers.-Pferdedepot d. Gardekorps, *Schirmer* (Hanau) beim 2. Ers.-B. d. Fußart.-Regts. Nr. 20, *Velmelage* (Montjoie) bei d. Fest.-Fuhrp.-Kol.-Abt. d. Gouv. Namur, als Oberveterinäre: Dr. *Wiendieck* (Anklam) bei d. Res.-Fuhrp.-Kol. 5 d. 3. Res.-Div., *Bergfeldt* (Spandau) bei d. Ers.-Abt. d. Train-Abt. Nr. 3, *Block* (Woldenberg) bei d. Fuhrp.-Kol. Z d. XVII. A.-K., als Veterinäre: *Kleber* (II Altona) bei d. Fuhrp.-Kol. 2 d. IX. A.-K., *Claassen* (Aurich) im Bereiche d. 35. Res.-Div., *Köhn* (V Berlin) bei d. Ers.-Abt. d. Feldart.-Regts. Nr. 39, *Schröder* (Belgard) bei d. Ers.-Abt. d. Feldart.-Regts. Nr 2, Dr. *Niemeyer* (Beuthen), *Becker* (II Breslau), *Golsch* (Kosel), *Jahn* (Kosel) im Bereiche d. stellvertr. Gen.-Komdos VI. A.-K., Dr. *Schuhmacher* (II Darmstadt) im Bereiche d. stellvertr. Gen.-Komdos. XVIII. A.-K., Dr. *Scholtyssek* (Gleiwitz) im Bereiche d. stellvertr. Gen.-Komdos. VI. A.-K., *Didrigkeit* (Gumbinnen) bei d. 3. Landst.-Esk. d. I. A.-K., Dr. *Kießig* (Kiel) b. Pferdedepot d. IX. A.-K., *Kaselow* (I Königsberg) bei d. Ers.-Esk. d. Kür.-Regts. Nr. 3, Dr. *Huck* (Neisse) im Bereiche d. stellvertr. Gen.-Komdos. VI. A.-K., *Maintz* (Neuß) beim Res.-Feldart.-Regt. Nr. 15, Dr. *Tabor* (Prenzlau) bei d. Ers.-Abt. d. Feldart.-Regts. Nr. 54, *Wagner* (Rawitsch) im Bereiche d. stellvertr. Gen.-Komdos. VI. A.-K., *Köhler* (Schleswig) bei d. Res.-Fuhrp.-Kol. 2 des IX. Res.-Korps, *Wiedemann* (Stettin) bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 15 d. 8. Armee, *von Zerbonidi Sposetti* (Striegau), *Beesten* (Striegau), Dr. *Oyen* (Striegau), *Heintzel* (Waldenburg) im Bereiche des stellvertr. Gen.-Komdos. VI. A.-K. Als Veterinäroffiziere für die Dauer des Krieges angestellt unter Beförderung zu Veterinären: die Unterveterinäre: *Wolf* (V Berlin) bei d. Ers.-Abt. d. 1. Garde-Feldart.-Regts., Dr. *Harms* (V Berlin) bei d. Prov.-Kol. 1 d. Garde-Res.-Korps, Dr. *Waldmann* (V Berlin) bei d. 2. Ers.-Abt. d. 1. Garde-Feldart.-Regts., *Sybrecht* (V Berlin) beim Landw.-Fußart.-B. 17 d. XVIII. A.-K., Dr. *Kutschbach* (V Berlin), *Heydeck* (V Berlin) beim Zentral-Pferdedepot 3, *Fischer* (Bonn) bei d. Res.-Ers.-Esk. d. VIII. A.-K.; Dr. *Eggeling* (I Braunschweig) bei d. Ers.-Esk.-Regt. d. Gardes du Corps, Dr. *Möller* (II Düsseldorf) b. Prov.-Dep. d. Sammelstation Düsseldorf, *Haenisch* (Freiburg i. S.) bei d. Res.-Abt. d. Feldart.-Regts. Nr. 34, *Kormann* (Görlitz) bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 3 d. Landw.-Korps, Dr. *Berg* (Hagen) bei d. Ers.-Esk. d. Ulan.-Regts. Nr. 5, Dr. *Vogel* (Kreuznach) bei d. Prov.-Kol. 1 d. XXI. A.-K., *Reuschel* (Kreuznach) bei d. Prov.-Kol. 3 d. XXI. A.-K., Dr. *Lenze* (Montjoie) bei d. Ers.-Esk. d. Hus.-Regts. Nr. 7, *Posselt* (Neuß) b. Gouv. Namur, *Simon* (Würzburg) b. Ers.-Pferdedepot d. XVI. A.-K. Prof. Dr. *Müller*, Ob.-Veter. (I Königsberg), beim Stabe d. Gouv. Königsberg i. Pr., zum St.-Veter. befördert, Prof. Dr. *Malkmus*, Rektor der Tierärztlichen Hochschule in Hannover, die Stelle eines Korpsveterinärs übertragen. — Bayern: Professor Dr. *von Vaerst*, München, Oberleutnant d. L. zum Hauptmann im Ersatz-Bat. des Inf.-Regts Nr. 32 befördert. — Württemberg: Dr. *Banzhaf* (Leonberg), Oberveterinär der Landw. 1. Aufgeb. bei der Landst.-Battr., zum Stabsveterinär befördert.

Todesfälle: *Hugo Beutner* in Anderten (Hann.), Bezirkstierarzt a. D. *Friedrich Maisel* in Würzburg, Geh. Regierungsrat Prof. Dr. *Roeckl* in Wiesbaden, *Friedrich Schulze* in Bernburg (Anhalt), *Wilhelm Vollmar* in Braunschweig.

Vakanzen.

Schlachthofstellen: Gnesen: Schlachthofdirektor zum 1. April. Gehalt 3000 M., steigend bis 5100 M., freie Wohnung und Heizung. Bewerb. bis 10. Februar an den Magistrat. — Erfurt: Schlachthoftierarzt sofort. Bewerb. an den Magistrat. — Köln: 2 Tierärzte für Schlachtvieh- und Fleischbeschau. Gehalt 275 M. monatlich. Bewerb an die Schlachthofdirektion. — Regensburg: Aushilfstierarzt. Bewerb. an den Magistrat.

Verantwortlich für den Inhalt (exkl. Inseratenteil): i. V. Prof. Glage, Hamburg. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW. 48. Wilhelmstr. 10. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5,— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert. (Österreichische Post-Zeitungs-Preisliste Nr. 574. Ungarische Nr. 85.) Einzelnummern 60 Pf.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Originalbeiträge werden mit 50 Mk., in Petitsatz mit 60 Mk. für den Bogen honoriert. Alle Manuskripte, Mitteilungen, redaktionellen Anfragen, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Annoncen beliebe man zu senden an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10

Herausgeber:
Geh. Regierungsrat Prof. **Dr. Schmaltz-Berlin**
unter ständiger Mitarbeit von

Prof. Glage Hamburg. **Stabsvet. a. D. Hancke** Referent i. Reichs-Kol.-Amt in Berlin. **Schlachth.-Dir. Helfer** in Mülhausen i. E. **Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Dr. Lothes** in Cöln. **Geh. Reg.-Rat Dr. Nevermann** Vortrag. Rat im Min. f. Landw. in Berlin.
Professor Dr. Peter Landestierarzt für Hamburg. **Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Peters** in Wiesbaden. **Dr. W. Pfeiler** Bromberg. **Dr. Richter** Professor in Dresden. **Ober-Med.-Rat Dr. Roeder** Professor in Dresden. **Dr. Schlegel** Professor in Freiburg.
Med.-Rat Dr. J. Schmidt Professor in Dresden. **Dr. H. Sieber** Vorst. d. Kais. Bakt. Inst., Gamams, D. S. W.-A. **Dr. Stödter** Stadt-Tierarzt in Hamburg. **Geh. Hofrat Dr. Vogel** Professor in München. **Geh. Regierungsrat Wehrle** Mitgl. d. Kais. Gesundheitsamts in Berlin.
Dr. A. Zimmermann Professor in Budapest. **Regierungsrat Zündel** Landestierarzt von Elsaß-Lothringen.
Verantwortlicher Schriftleiter: i. V. Prof. **Glage**.

XXXI. Jahrgang 1915. **№ 4.** **Ausgegeben am 28. Januar.**

Inhalt: **Blau:** Notizen und Beiträge zur Milzbrand-Diagnostik. — **Referate:** Burgkart: Beitrag zur Immunisierung gegen den Rotlauf der Schweine, speziell mittels abgetöteter Kulturen und Bakterienextrakte. — Ehrhardt: Generalbericht über die Maul- und Klauenseuchekampagne 1913/14 im Kanton Zürich. — **Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau:** Fetzer: Die chemischen Veränderungen der Milch unter pathologischen Bedingungen. — Thöni: Untersuchungen über die hygienisch-bakteriologische Beschaffenheit der Berner Marktmilch mit Berücksichtigung des Vorkommens von Tuberkelbazillen. — **Tagesgeschichte:** Ehrentafel der Veterinäre. — Fünfundzwanzigste Kriegswoche. — Bevorzugung ostpreußischer und elsaß-lothringischer Tierärzte bei Besetzung von Stellen. — Zur Notwendigkeit kollegialer Hilfeleistung für die ostpreußischen sowie die unterstützungsbedürftigen Tierärzte in den übrigen Provinzen und die Kriegsfürsorgeeinrichtung für die preußischen Tierärzte. — Verschiedenes. — Personalien. — Vakanzen.

Notizen und Beiträge zur Milzbrand-Diagnostik.

Von Obertierarzt Dr. **Blau**, Halle a. S.

Bekanntlich stützt sich die Diagnose des Milzbrandes auf 1. den Ausstrich (Kapselnachweis usw.), 2. die Kultur, 3. die Tierimpfung, 4. die Präzipitation, 5. die Komplementbindung, diese nur in entsprechenden Laboratorien anzustellen.

Der Präzipitations-Versuch (Koch-, Schüttel-, einfacher Auszug aus einer Probe Milzbrandmaterial) nach Schütz und Pfeiler mit den von diesen Autoren geforderten Kontrollen (im ganzen stets je 10 Versuche pro Fall) — ist in der weitaus größten Zahl der Fälle zuverlässig, und zwar besonders auch bei stärker fauligem Material, vorausgesetzt, daß dasselbe von den richtigen Stellen entnommen wird — „richtigen“ Stellen, insofern als ja die Milzbrandbazillen namentlich beim Schwein meist nur herdweise in den veränderten Partien vorhanden sind. — So ist z. B. bei Milzbrand-Infarkten in der Milz Material zur Präzipitation ausschließlich aus diesen selbst zu entnehmen. Weiter ist hinsichtlich der Präzipitation nicht unbeachtet zu lassen 1., daß einzelne der weiter unten noch näher zu behandelnden Pseudo-Milzbrand-Stämme in Pseudomilzbrandorganextrakten mit präzipitierendem Milzbrandserum infolge einer Gruppen-Reaktion ein positives Resultat zeitigen können, ein Umstand, den Schütz und Pfeiler dadurch zu beseitigen suchen, daß sie nicht zu hochwertiges präzipitierendes Milbrandserum anwenden; weiter 2., daß sie namentlich beim Schwein im Stiche lassen kann, wenn nicht genügend bakterielle präzipitinogene Substanz in den veränderten Stellen vorhanden ist. Ferner soll 6—48 Stunden auf 55° C erwärmtes normales Pferdeserum mit Milzbrandmaterial eine deutliche und zwar momente Präzipitation geben. (Zentr. f. Bakt. Orig. Bd. 68 S. 561.) Der Gruppenreaktion des Milzbrandserums mit Pseudomilzbrandmaterial sucht man neuerdings übrigens auch dadurch zu begegnen, daß man den Pseudomilzbrandmaterialextrakt verdünnt: Die Präzipitation soll mit B. pseudanthracis-Material positiv nur bei gröberen Verdünnungen (bis 1 : 20) sein, während Milzbrandbazillenmaterial noch bei Verdünnungen 1 : 50 und 1 : 100 positive Resultate ergibt.

Was die subkutane oder kutane Tierimpfung behufs Stellung der Milzbrand-Diagnose anlangt, so ist sie, soweit Mäuse als Impftiere Verwendung finden, nicht in allen Fällen sicher. Am sichersten geht man immerhin dabei noch, wenn man (nach Fischoeder u. a.) bereits 4—10 Stunden nach Vornahme der Impfung mehrerer Mäuse Material aus den blutig-sulzigen Teilen der Impfstelle derselben entnimmt und aus diesem dann gefärbte Ausstriche herstellt, in welchen sich alsdann in den meisten Fällen typische Milzbrandbazillen mit Kapseln auffinden lassen, resp. indem man mit solchem Material Platten beimpft. Zu beachten ist hinsichtlich der Mäuseimpfung, daß die genannten Tiere, die durchschnittlich nach 1 bis 3 Tagen an Milzbrand starben, auch sehr viel später, so nach 5 bis 8 Tagen, und in einzelnen Fällen überhaupt nicht infolge der Impfung an Milzbrand eingehen, sondern ähnlich wie auch ein großer Teil der Schweine, die Infektion mit Milzbrand überstehen. Andererseits sind trotz erfolgtem Tode der Impfmäuse an Milzbrand Milzbrandstäbchen nicht in jedem Falle in dem Mäusekörper nachzuweisen.

Ferner ist hier zu beachten, daß B. pseudanthracis öfter für weiße Mäuse und Meerschweinchen anfangs pathogen

ist. Später verliert es seine Virulenz bei mehrfacher Überimpfung auf Nährböden (Bouillon).

Neuerdings sind in der Literatur Kaninchen als geeignet zur Milzbrand-Diagnose-Impfung bezeichnet worden, da diese regelmäßiger als Mäuse, und zwar in 24 bis 40 Stunden der Infektion erliegen sollen.

Die relativ sichersten Resultate, d. h. für sich allein betrachtet, ergibt bezüglich der Milzbranddiagnosestellung in frischeren Fällen die Anlegung von Kulturen auf Nähragar. In ihnen ist der Milzbrand an den bekannten Merkmalen meist und zwar leicht festzustellen.

Dennoch führt auch diese Methode, für sich angewendet, nicht in jedem Falle sicher zum Ziele. Denn erstens kommt ab und zu unter bestimmten, zum größten Teil noch nicht näher erforschten Umständen atypisches Wachstum und sonstiges abweichendes Verhalten des Milzbrandbazillus auf den Platten zustande, zweitens gibt es eine ganze Reihe von anderen Bakterienarten — es sollen im ganzen zwanzig und mehr sein —, die wie Milzbrandrasen wachsen, indem sie Haarlocken-Kolonien auf Agar bilden.

Hinsichtlich des atypischen Wachstums des Milzbrandbazillus nun ist folgendes zu bemerken. Zunächst sei hier einmal kurz das typische Wachstum des genannten Bakteriums dargestellt: Junge Milzbrand-Agarkulturen präsentieren sich als flache, am Rande infolge der bekannten Lockenbildung aufgefaserte, wenig scharf begrenzte, saftige Kolonien, deren Oberfläche glanzlos, weil rauh und uneben, körnig erscheint. Die Farbe der Kolonien ist gewöhnlich grauweiß, kann jedoch bisweilen auch einen Stich ins Grünliche aufweisen; bei durchfallendem Lichte sind die Kolonien nicht homogen, sondern erscheinen infolge Bildung feiner Streifchen gestrichelt oder wellig verlaufender Stränge gewellt. Von Konsistenz sind sie zähe, so daß Teile davon beim Abnehmen an der Nadel kleben bleiben, jedoch nicht schmierig. Dieses Wachstum ändert sich nun, z. B. infolge thermischer Abschwächung (Wachstum bei 42,5° C, Preisz), aber auch ohne eine solche, z. B. infolge Abschwächung durch Fäulnis, und ferner auch auf Grund weiterer, uns unbekannter Faktoren, scheinbar spontan, dahin, daß einmal die Milzbrandkolonien bis rund und dabei glattrandig werden, daß auch ihre Oberfläche bis glatt erscheint, ihre Farbe weißlich bis weiß wird, oder zweitens dahin, daß der Milzbrandbazillus sogenannte schleimige Varietäten bildet, deren Oberfläche feucht und glänzend, deren Farbe bis durchsichtig wie Schleimtropfen erscheint und die teils Streifung als Seidenglanz zeigen, teils ganz homogen sind. Die Konsistenz der schleimigen Varietäten ist schmierig bis schleimig, beim Abnehmen mit der Nadel zu Fäden ausziehbar. Hinsichtlich der durch thermische Abschwächung erhaltenen dünnschleimigen Varietäten ist noch zu erwähnen, daß dieselben schon auf normalem Nähragar Kapselbildung in ziemlich umfangreichem Maße aufweisen. Ferner entstehen durch die letztgenannte Art der Abschwächung andererseits Formen, die bei Überimpfung auf Impftiere weniger bis gar keine Kapseln im Tiere mehr bilden. Des weiteren wird durch die genannten Faktoren auch die Sporenbildung bis zur Asporogenität beeinflußt. In praktischer Beziehung noch zu erwähnen ist, daß nach Preisz eine so durch Halten bei 42,5° C abgeschwächte Milzbrandkultur neben avirulenten Varietäten auch vollvirulente Formen enthalten kann.

Weitere Variationen des Milzbrandbazillus zeigen sich laut v. Ostertags Angabe dahin, daß Varietäten beobachtet worden sind, welche neben obigem atypischem Wachstum auf Agar Bouillon trüben und Fadenbildung auf Agar vermissen lassen sollen.

Ferner gibt es beim Milzbrand noch konstant asporogene Rassen, gemischt mit den typischen sporenbildenden.

Was nun weiter diejenigen Bakterienarten anlangt, welche dem Milzbrand ähnlich bis gleich wachsen, indem sie Fadenbildung wie dieser, Haarlockenbildung auf Nähragar, und zwar oft genau wie Milzbrand, zeigen, ferner auch Gelatine in derselben Zeit verflüssigen und auch wie er Sporen bilden, so werden sie unter dem Namen Pseudomilzbrandbazillen zusammengefaßt. Sie kommen u. a. im Futter, im Boden, im Darminhalt von Menschen und Tieren, auf Fleisch, Mehl, Fischmehl vor und hat man ca. 20 Arten solcher Bakterien unterschieden. Die meisten von ihnen sind beweglich, trüben Bouillon mit Flockenbildung, unter Bildung einer Kahmhaut und sind apathogen. Hinsichtlich der Feststellung der Beweglichkeit ist die von verschiedenen Autoren an einzelnen Pseudomilzbrandarten gemachte Beobachtung zu beachten, daß dieselbe Art, aus Exsudat entnommen, im hängenden Tropfen beobachtet, sich deutlich beweglich, von der Agarfläche abgenommen, dagegen unbeweglich, aus dem Kondenswasser sowie auch aus Bouillonkultur entnommen, beweglich zeigte (bei stets gleicher Bebrütungsdauer). Die früher als Charakteristikum aller Pseudomilzbrandbazillen behauptete Apathogenität derselben hat heute eine Einschränkung erfahren insofern, als sich eine Anzahl der bewegten Spaltpilze als zweifellos pathogen, für Versuchstiere wie auch für Menschen, ja für erstere sogar zum Teil sicher tödlich erwiesen hat. Als weitere Charakteristika, die fast allen diesen Arten von Pseudomilzbrandbazillen gemeinsam sein sollen, sind noch die folgenden anzuführen: Sie zeigen in ca. 6 bis 12 Stunden alten Kulturen schwach bewegliche Fäden, die sehr bald in Einzelbazillen zerfallen, so daß nach 24 Stunden (in Klatschpräparaten) keine Fäden mehr zu finden sind. Der Beginn der Sporenbildung erfolgt auf festen Nährboden im Gegensatz zum Milzbrand schon nach 12 Stunden, also erheblich schneller als bei diesem. — In Blutserum dagegen beginnt auch Milzbrand bereits nach 12 Stunden bei 31° C Sporen zu bilden. — Die hier oft endständigen Sporen sind relativ größer als die des Milzbrandes und mehr oval gegenüber den rundlichen Sporen des letzteren. Auf Agarplatten bilden die Pseudomilzbrandbazillen zumeist Oberflächenkolonien mit geringerer Locken- und Fadenbildung an der Peripherie.

Im Gelatinestich führt Preisz schnell starke Verflüssigung der Gelatine herbei im Gegensatz zum Milzbrand, der erst nach 3 Tagen und zwar in der bekannten Tannenbaumform zu verflüssigen beginnt. Durch den Gelatinestich lassen sich nun wieder nach Poppe zwei große Gruppen des Pseudomilzbrandes unterscheidbar machen, die eine Gruppe, deren Hauptvertreter der Typus Pseudanthracis darstellt, und welcher nach Poppe die Stämme Bongert und Wahrlich zuzurechnen sind, zeigt im Gelatinestich üppiges Wachstum als dichtes, verzweigtes Flechtwerk längs des Impfstiches und stellt sich auf Kartoffeln als bräunlicher Belag dar;

die zweite, der Typus Anthracoides, weist im Gelatinstich knopfartige Kolonien längs des Impfstiches auf und wächst auf Kartoffeln als schmutzig-grauer Belag, wohingegen doch Milzbrand hier als trockener bis schmieriger, grauweißer bis schwach gelblicher Belag wächst.

Als weiteres gemeinsames Kennzeichen aller Pseudomilzbrandstämme wird übereinstimmend angegeben, daß sie im Gegensatz zum Milzbrandbazillus, welcher in Lackmusmolke Säure bildet, in dieser Alkali bilden oder aber dieselbe unverändert lassen. An Pseudomilzbrand-Stämmen sind bisher folgende in der Literatur aufgeführt worden: Bongert, Wahrlich, B. anthracis simulans; B. anthracoides Hueppe und weitere fünfzehn andere aus Erde, Mehl usw. Hierzu zu bemerken ist, daß B. megatherium Heinze als wahrscheinlich identisch mit B. anthracoides Hueppe oder B. pseudanthracis Wahrlich anzusehen ist.

Kästner hat alle bis 1904 beschriebenen Pseudomilzbrand-Stämme oder -Arten folgendermaßen zusammen aus dem B. anthracis gegenübergestellt:

1. B. anthracis Cohn und Koch: unbeweglich, aerob, grampositiv, Gelatine muldenförmig verflüssigend; Bouillon bleibt klar, Bodensatzbildung; Milch zur Gerinnung gebracht; pathogen; Blutserum wird verflüssigt. Spore mittelständig; Säurebildung in Lackmusmolke.

2. B. anthracis simulans = (B. pseudanthracis) Wahrlich: unbeweglich; in Bouillon kein Wachstum; keine Milchgerinnung; nicht pathogen; im übrigen wie 1.

3. B. anthracoides Hueppe: unbeweglich; Spore endständig; Blutserum nicht verflüssigend; kein Bouillonwachstum; pathogen für Meerschwein; sonst wie 1.

4. B. pseudanthracis Burri: sehr träge beweglich; keine Blutserumverflüssigung; in Bouillon gleichmäßige Trübung mit Häutchenbildung; Milchgerinnung; für Mäuse nicht pathogen; sonst wie 1.

5. B. pseudanthracis Kästner: jung sehr beweglich, später träge; Spore mittelständig; die ganze Gelatinemasse energisch in 4—6 Tagen verflüssigt, unter Häutchenbildung. Blutserum wird verflüssigt. Bouillon: zuerst gleichmäßige Trübung mit Kahmhaut, dann Bodensatzbildung, über welchem sich die Bouillon später wieder aufklärt. Milchgerinnung +; für Mäuse nicht pathogen. Bildet ferner kein Gas in Traubenzuckerbouillon; keine H_2S-, keine Indol- und keine Farbstoffbildung; keine Veränderung der Lackmusmolke.

Nach Kästner dürfte sein Stamm, Nr. 5, identisch dem Stamme Burri, Nr. 4, sein.

Weitere, den Pseudomilzbrandbazillen als denselben charakteristisch zugeschriebene Eigenschaften sind die, daß sie weder im tierischen Körper noch im inaktivierten Serum Kapseln bilden sollen. Ferner sollen sie energischer hämolytisch wirken als die Milzbrandstäbchen. So wird seitens einiger Forscher angeführt, daß bei der Aussaat auf Blutagarplatten verdächtige Haarzopfkolonien, die einen hellen (hämolytischen), 1 mm breiten Hof um die Kolonien auf diesen Platten, und zwar bereits nach 6stündiger Bebrütung bei 37° C aufweisen, sich bei weiterer Untersuchung stets als Pseudomilzbrand oder andere Saprophyten-Arten, solche ohne einen derartigen Hof dagegen als Milzbrandkolonien erweisen. Bei Pseudomilzbrand ist dann dieser Hof nach 16stündiger Bebrütung zu einer 4—5 mm breiten, ungefärbten (= hellen) Zone erweitert, während bei Milzbrandplatten nach 16 Stunden noch kein hämolytischer Ring um die betr. Milzbrandkolonien herum besteht. Erst nach 48 Stunden zeigt sich hier eine unerhebliche Aufhellung um die Kolonien (infolge Bildung von Spuren von Hämolysinen), die jedoch bis zu einer scharfen Hofbildung nicht führt. Nun ist aber bezüglich der Hämolyse weiter festgestellt worden, daß außer dem Pseudomilzbrand auch solche Milzbrandbazillen, die infolge irgendwelcher Abschwächung auf den genannten Blutagarplatten als kapsellose Kulturen wuchsen, sich auf den Platten stark hämolytisch und hinsichtlich ihres pathogenen Verhaltens avirulent erwiesen, so daß die oben gemachte Feststellung hinsichtlich der Diagnostik dahin zu erweitern ist, daß man es beim Vorliegen von Hämolyse auf Blutagarplatten bereits 6 Stunden nach Verimpfung der in Betracht kommenden Bakterien mit nicht pathogenen Milzbrand-, Pseudomilzbrandstämmen oder andern hämolytischen Saprophyten, beim Fehlen jedweder Hämolyse innerhalb der genannten Zeit dagegen mit virulentem Milzbrand zu tun hat. Tierversuche haben vorstehende Feststellungen bestätigt. Wie sich aus den gemachten Ausführungen folgern läßt, hemmt die Kapselsubstanz die Hämolyse resp. die Hämolysinbildung seitens der Milzbrandbazillen. So wird die Hämolyse im Milzbrandkadaver als postmortale Erscheinung gedeutet, die u. a. durch die starke Zunahme von kapsellosen Milzbrandbazillen nach dem Tode und deren hämolytischer Wirkung bedingt ist. Denn Versuche hinsichtlich des Vorkommens kapselloser Stäbchen haben ergeben, daß 3 Stunden nach dem Tode eines Tieres erst wenige kapsellose Milzbrandstäbchen nachweisbar waren, während 10—12 Stunden nach dem Tode im Kadaver dagegen sehr viele kapsellose Milzbrandbazillen gefunden worden sind. Die Milzbrandbazillen bilden mithin im Kadaverblut keine Kapseln mehr. Weiter ist festgestellt worden, daß die Kapseln, die übrigens aus Anthrakomuzin bestehen sollen, nach einer Existenz von 8—14 Stunden in Zerfall übergehen. Gegen das Ende einer Infektion mit Milzbrandbazillen tritt dann Ersatz der Kapselbakterien durch dickere, kurze Stäbe ohne Kapsel in Massen ein, und zwar sind diese am häufigsten in den inneren Organen vorhanden. Sie werden von einigen Forschern als junge, regenerierte Bazillen (3. Generation) nach der Infektion aufgefaßt. Laut Impfversuchen an Mäusen treten an der Impfstelle zuerst Kapselbazillen auf, danach erfolgt Kapselzerfall und hierauf Auftreten von meist kapsellosen Bazillen. Nach dem 3. Tage der Infektion sind die Kapselbazillen schließlich ganz verschwunden. Hinsichtlich der Kapselbildung möchte ich noch anführen, daß solche, und zwar im Beginne der Infektion, in größter Menge nur bei für Milzbrand besonders empfänglichen, weniger bis keine dagegen in unempfänglichen Tieren gebildet werden sollen (Woloschin 1913). Häufiger findet man in ein und demselben Milzbrandfaden bei geeigneter Färbung Kapsel- neben kapsellosen Bazillen. Man hat diesen Befund dann als verschiedene Stadien der Bazillenentwicklung gedeutet.

Zur näheren Kennzeichnung des obengenannten B. Megatherium will ich im folgenden kurz die wichtigsten Merkmale des B. Megatherium nach A. Meyer und Neille[1]) und eigenen Versuchen mit dieser Spezies[2]) angeben: Sporengröße

[1]) E. Neille, Botanische Beschreibung einiger sporenbildenden Bakterien. Marburg 1904. Meyer, Praktikum der botanischen Bakterienkunde. Marburg 1903.

[2]) Blau, Über die Temperaturmaxima der Sporenkeimung und der Sporenbildung, sowie die supramaximalen Tötungszeiten der Bakteriensporen, auch der der Bakterien mit hohen Temperaturminima (termophile Bakterien). Marburg 1905.

**

1,4—2,1 μ lang, 0,7—1,1 μ breit. Sporenform oval. Sporenmembran gleichmäßig dick. Ziemlich starke Anschwellung der Sporen vor der Keimung. Diese erfolgt polar, entweder unter Durchstoßung eines Poles oder unter einseitigem Zerreißen der Membran im Äquator. Auf Agar + Dextrose (1 Proz.) nach 6—7 Stunden bei 28° C 2—3stäbige Fäden, deren Stäbe 1—4zellig sind. Nach 10—12 Stunden Einzel- und Doppelstäbchen, auch bis 8stäbige, je 2zellige Fäden mit sehr kurzen Septengliedern. Die Stäbchen enthalten oft viel Fett (Sudan III). Nach 18—20 Stunden Sporenbildung, vorherrschend in Doppelstäbchen und 4stäbigen Fäden. Nach 20—30 Stunden freiliegende Sporen neben Sporangien und Ruhestäbchen, ferner meist 4—8stäbige Fäden. Sporen endständig. Eine nennenswerte Bewegung ist bezüglich B. Megatherium während dessen Gesamtentwicklung nur schwer oder überhaupt nicht zu konstatieren. Die Intensität des Wuchses in Nährlösung Va = 4, IX = 2, IV und III = 1—2 ist charakteristisch. Die Agarstrichkultur ist nach 24 Stunden grauweiß, glatt, mattglänzend. Nach 3 Tagen wird sie bisweilen schwach rosarot und beginnt den Agar zu bräunen. Alte Kulturen sehen gelbrötlich, schleimig aus. Die Möhrenkultur bedeckt nach 8 Tagen als dicke grauweiße Schicht die ganze Scheibe und besteht fast nur aus Stäbchen und Fäden ohne Sporenbildung und mit geringer Fettspeicherung. Die Kartoffelkultur gleicht in Aussehen und Wachstum der Möhrenkultur; Fettspeicherung stark. Diastase- und Alkalibildung sind in Nährlösung Va[1]) vorhanden; Säurebildung in Milch 0—II u. IX[1]). Die Gelatine wird langsam verflüssigt. Abtötungszeit der Sporen bei 100° C: 15 Minuten.

Hinsichtlich der Frage des Pseudomilzbrandes ist noch zu erwähnen, daß der in die Gruppe der „Heubazillen" gehörige B. Ellenbachensis (Stutzer), ein Fäulniserreger, solange die Individuen dieser Art sich im Verbande als Fäden befinden, ähnlich dem Milzbrandbazillus flache, wie abgehackte Enden besitzt, die sich jedoch bei den späteren Einzelstäbchen dann abrunden.

Kommen wir nun zu dem letzten der obengenannten Hilfsmittel der Milzbranddiagnostik: dem gefärbten Ausstrichpräparat, aus Material direkt aus dem Tierkörper herrührend, mit Hilfe dessen wir den Nachweis des Vorliegens von Milzbrand auf Grund des Vorhandenseins der Milzbrand-Muzin-Kapsel um die Bazillenleiber herum zu führen suchen. Wenn auch dieses Verfahren in vielen Fällen den gewünschten Erfolg sichert, so ist doch mancherlei auch hierbei zu beachten. Nach Kodama u. a. ist die Milzbrandkapsel als die unter bestimmten Bedingungen und Verhältnissen aufgequollene Bakterien-Membran anzusehen. Sie soll nach diesbezüglichen Versuchen zwar einen Schutz des Stäbchenpilzes gegen Phagozytose, nicht aber gegen die bakterialytischen Eigenschaften des Blutes darstellen. Diese Kapsel wird bekanntlich seitens der beregten Bazillen um die meisten resp. viele Exemplare derselben herum nicht nur im Tierkörper, sondern auch bei Kultur im flüssigen Blutserum außerhalb des Tierkörpers und ferner auch auf festen Nährböden, so in erster Linie auf erstarrtem Hühnereiweiß, von ganz wenigen Individuen aber auch auf Schrägserum und gewöhnlichem Schrägagar gebildet. Gibt man diesem Schrägagar jedoch eine höhere Alkaleszenz, so daß diese derjenigen der 200fachen Verdünnung der Normal-Sodalösung entspricht — ein Grad der Alkaleszenz, wie ihn übrigens das Hühnereiweiß aufweist —, so erhält man auch auf diesem eine gute Kapselbildung bei den meisten Individuen innerhalb 18—24 Stunden nach der Übertragung (Kodama). Dabei ist dann der Bakterienbelag auf dem Agar nicht glänzend, sondern matt und von sehr zäher Konsistenz. Die Kapseln werden seitens der in Rede stehenden Bakterien übrigens auch in entsprechend stark alkalischer Bouillon gebildet. Die schönste Kapselfärbung erhält man, wenn man das auf Hühnereiweiß resp. Hühnereiweißagar 24 Stunden gewachsene Milzbrandmaterial mit 1 Tropfen Blutserum irgendeines Tieres mischt, ausstreicht und nach Johne z. B. färbt.

Die Kapseln werden seitens der Milzbrandbazillen in Serum übrigens schon ¼—½ Stunde nach dem Verbringen der Bakterien in dieses bei einer großen Anzahl derselben gebildet. Nach 12—14 Stunden Aufenthalt der Bazillen im Serum tritt dann Zerfall der Kapseln und Abnahme der Färbbarkeit ein, nach mehreren Tagen findet man schließlich neben zahlreichen verquollenen und körnig zerfallenen Kapseln auch im Serum fast nur kapsellose Milzbrandbazillen. Erschwerend hinsichtlich der Milzbrandfeststellung an der Hand des Kapselnachweises fällt ins Gewicht, daß außer dem Milzbrandbazillus noch andere Bakterienarten, so z. B. Ödembazillen, Kapseln aufweisen können. Infolge Fäulnis zerfallen übrigens nicht nur die Milzbrandbazillen selbst, sondern auch ihre Kapseln.

Einer eigenen Beobachtung, die die betreffenden, oben gemachten Literaturangaben bestätigt und welcher ich bei meinerseits vorgenommenen Milzbranduntersuchungen wiederholt begegnet bin, will ich hier Erwähnung tun. Ich fand in nach Olt gefärbten, in Wasser untersuchten Ausstrichen aus milzbrandigen Lymphdrüsen eines Rindes sowie zweier Schweine ausschließlich Bakterien, die zwar die Größe und die sonstigen morphologischen sowie biologischen Merkmale des Milzbrandbazillus aufwiesen und sich bei Mäuse-Impfung und -Passage sowie bei Kultur in Blutserum sowie beim Präzipitationsversuch auch als Milzbrand dokumentierten, obwohl doch direkt aus dem Tierkörper (Lymphdrüse) entnommen, um keines der im Ausstrich ziemlich zahlreich nachweisbaren Exemplare eine Kapsel darstellen ließen, so daß ich zunächst glauben konnte, Pseudomilzbrandbazillen oder ödembazillenartige Bakterien vor mir zu haben. Die obigen Kennzeichen sowie weitere Versuche bestätigten mir jedoch, daß ich hinsichtlich der Kapselbildung abweichenden Milzbrand (entsprechendes Entwicklungsstadium?) vor mir hatte, welcher dann übrigens in inaktiviertem (= sterilisiertem) Serum ebenso schöne Kapseln wie andere Milzbrandkontroll-Reinkulturen bildete. Bei Vornahme der Mäuse-Sektionen in den beregten Fällen und Herstellung von Ausstrichen aus deren Organen machte ich weiter die Wahrnehmung, daß hier in Ausstrichen aus Blut (Herzvorkammern) ein und derselben Maus und blutig-sulzigem Material der Impfstelle bedeutend mehr Kapsel-Milzbrandbazillen nachzuweisen waren als in solchen aus den großen Parenchymen, vor allem den Nieren. Ich möchte es nicht unternehmen, diese Wahrnehmung zu erklären, neige jedoch der Ansicht zu, daß diese Erscheinung entweder als Regeneration, d. h. Erzeugung von jungen Bazillen, oder aber vielleicht dahin gedeutet werden könnte, daß die Milzbrand-Bazillen des Schutzes der Kapseln in den Verstecken, die ihnen gewisse Partien der Gewebe der genannten Organe bieten, in denen die Kapillargebiete nicht so ausgedehnt vorhanden sind,

nicht in so hohem Maße bedürfen wie im strömenden Blute selbst mit den in demselben vorhandenen gelösten bakteriolytischen Substanzen sowie den dort zahlreichen Leukozyten, wobei einschränkend allerdings nicht außer acht gelassen werden soll, daß die Funktion der Kapsel als Schutzorgan des Bazillus gegen Phagozytose wenigstens noch nicht eindeutig feststeht. Daß aber Fäulnis nicht der Grund für obige Erscheinung, den Mangel an Kapselbazillen, ist, geht daraus hervor, daß die Mäusesektionen und Ausstriche nach Tötung von Mäusen resp. direkt im Anschluß an den eingetretenen Tod der Tiere vorgenommen worden sind.

Wenn wir so Schlußfolgerungen aus dem Gesagten ziehen, so ergibt sich, daß die Milzbrand-Diagnose mittels der angeführten Methoden in den weitaus meisten Fällen genügend sicher zu führen ist, namentlich, wenn man mehrere der alten besprochenen Hilfsmittel in Anwendung bringt. Denn es kann nach Vorstehendem nicht genügen, sich mit dem Befunde typischer Kolonien auf den Platten zufrieden zu geben. Es ist vielmehr eine weitere Prüfung auch solcher scheinbar typischen Kolonien, so namentlich auch bei der Untersuchung von Futtermitteln, durchaus nötig. Wegen der beschriebenen, gelegentlich vorkommenden Apathogenität echten Milzbrandes bei den Versuchstieren genügt ebensowenig die ausschließliche Tierimpfung. Denn die betreffenden Milzbrandkolonien können typisch, dabei bei Verimpfung apathogen, beim Präzipitations-Versuche jedoch ein positives Resultat ergebend sein. Praktisch am zweckentsprechendsten ist es jedenfalls, aus Tieren: Schweinen, Rindern usw. gezüchtete typische Kolonien die bei diesen Milzbranderscheinungen und -veränderungen verursacht haben, als Milzbrand und nicht wegen etwa mangelnder Pathogenität bei Impfung von Versuchstieren als Pseudomilzbrand zu bezeichnen.

Um die Mäuse-Impfung behufs Diagnostik noch sicherer zu gestalten, sind neuerdings nach Glage bei jedem Fall gleich je 20—30 Mäuse mit dem Material zu impfen und soll alsdann hier der Nachweis der Pathogenität der typischen verimpften Milzbrandbazillen entscheidend sein. Zu beachten ist hierbei wiederum, daß Mäuse nach der Impfung zahlreich, aber auch an andern Krankheiten sterben können. Nach Glage muß hierbei die Beobachtungszeit der Impfmäuse 10 Tage (da der Tod der Mäuse öfter an Milzbrandödem der Impfstelle, nicht an septischem Milzbrand eintritt) umfassen.

Trotz aller vorstehenden Ausführungen bleiben dennoch eine gewisse, kleine Zahl von Fällen, namentlich auch bei eingetretener Fäulnis des milzbrandverdächtigen Materials, übrig, wo auch sämtliche Methoden nicht resp. nicht mehr zu einem einwandfreien Resultate führen, indem es auch mit ihrer Hilfe nicht gelingt, Milzbrandbazillen oder aber Reaktionsstoffe, auf sie im Blutserum oder Gewebssaft — letzteres wegen mangelnder Bildung solcher Stoffe infolge zu geringer Bazillenmenge — nachzuweisen, und bleibt in solchen Fällen die bereits früher erhobene Forderung noch immer bestehen, nach dem pathologisch-anatomischen Befunde sowie sonstigen Begleitumständen entscheidend die Diagnose zu stellen.

Referate.

Beitrag zur Immunisierung gegen den Rotlauf der Schweine, speziell mittels abgetöteter Kulturen und Bakterienextrakte.

Inaugural-Dissertation von Karl Burgkart, prakt Tierarzt in Holzheim.

Die Arbeit stammt aus dem Bakteriologischen und Serum-Institut Dr. Schreiber G. m. b. H., Landsberg a. W. Sie will, soweit das an kleinen Laboratoriumsversuchstieren möglich ist, prüfen, ob gegen Rotlauf mit Hilfe von abgetöteten Kulturen und Bakterienextrakten immunisiert werden kann. Würde das möglich sein, so würden einmal die Impfrotlauffälle, sodann, was wichtiger sein würde, das Akutwerden von Schweineseuche und Schweinepest nach der Rotlaufimpfung vermieden werden können.

Burgkart kommt auf Grund seiner Versuche zu folgenden Schlußfolgerungen:

1. Graue Mäuse werden durch die Behandlung mit Rotlaufserum und Kultur aktiv immun gegen Rotlauf. Die Immunität ist individuellen Schwankungen unterworfen.

2. Kaninchen bilden auf die Einspritzung von virulenten Rotlaufbazillen hochwertiges Immunserum. Es genügen geringe Kulturmengen, um ein Serum von hohem Schutzwert und hohem Agglutinationstiter zu erzielen. Für die Schutzstoffbildung ist es gleichgültig, ob die Vorbehandlung subkutan oder intraabdominal oder intravenös erfolgt. In der Zeit der ersten bis dritten Injektion erfolgt regelmäßig eine Abnahme des Körpergewichts.

3. Graue Mäuse erlangen durch mehrmalige Vorbehandlung mit abgetöteten Rotlaufkulturen keine Immunität gegen Rotlauf. Die Einverleibung großer Mengen abgetöteter Rotlaufbazillen verzögert bei der gleichzeitigen Infektion weder den Tod der Versuchstiere, noch beschleunigt sie ihn.

4. Kaninchen reagieren auf die subkutane oder intraabdominale Injektion abgetöteter Rotlaufkeime nicht. Agglutinine werden nur durch die intravenöse Einspritzung ausgelöst. Schutzstoffe werden bei keiner der genannten Applikationsarten gebildet. Eine Gewichtsabnahme im Anschluß an die Behandlung war bei diesen Versuchstieren nicht zu konstatieren.

5. Bei Pferden konnte ich durch die Einverleibung von 2550 ccm abgetöteter Rotlaufkulturen zwar eine große Menge Agglutinine auslösen, nicht aber nennenswerte Schutzstoffe im Serum erzielen.

6. Graue Mäuse lassen sich durch mehrmalige Injektion von großen Dosen (0,2—0,4 ccm) des Extraktes „Gans", des Extraktes „Danzig", sowie des von mir hergestellten Extraktes I gegen Rotlauf nicht immunisieren. Ausnahmsweise scheint bei einzelnen Individuen eine geringgradige Resistenzerhöhung aufzutreten. Eine Opsonin- oder Aggressinwirkung zeigen die Extrakte Mäusen gegenüber nicht.

7. Kaninchen werden auch durch wiederholte subkutane, intraabdominale sowie intravenöse Vorbehandlung mit Extrakt „Danzig", Extrakt „Gans" und meinen Extrakten nicht aktiv immun gegen Rotlauf. Das Serum wies nicht den geringsten Schutzwert auf. Agglutinine wurden nur bei zwei intravenös mit Extrakt „Gans" vorbehandelten Kaninchen in geringer Menge gebildet (1 : 50, 1 : 200). Eine Gewichtsabnahme erfolgte auch bei diesen Versuchstieren nicht.

8. Auch durch die kombinierte Impfung mit Rotlaufserum, abgetöteten Kulturen bzw. Serum-Extrakten werden keine

besseren Erfolge erzielt, als durch die Impfung mit abgetöteten Kulturen und Extrakten allein. Es gelingt nicht, Mäuse oder Kaninchen auf die genannte Art aktiv gegen Rotlauf zu immunisieren.

9. Der Agglutiningehalt des Normalserums unserer Haustiere gegenüber den Rotlauferregern ist verhältnismäßig groß und individuellen Schwankungen unterworfen. Man erhält beim Pferd einen Normalagglutinationstiter bis 1 : 3200, beim Rind bis 1 : 400, beim Schaf bis 1 : 800, beim Schwein bis 1 : 100 und bei der Ziege bis 1 : 400. Beim Kaninchen fand ich niemals Normalagglutinine in einer Verdünnung von 1 : 50.

10. Der Normalagglutiningehalt beim Pferde ist ohne Einfluß auf die nachherige Immunagglutininbildung. Er ist auch ohne Einfluß auf die Schutzkörperbildung. Pferde mit wenig Normalagglutininen liefern gleich hochwertiges oder gleich geringwertiges Serum wie Tiere mit vielen Normalagglutininen.

11. Es gibt bei Pferden und Kaninchen wohl Antisera ohne hohen Schutzwert mit hohem Agglutinationstiter, nicht aber hochwertige Sera ohne hohen Agglutinationstiter.

Die Meinungen der Gelehrten über den tatsächlichen Wert der Extraktimmunisierung gegen Rotlauf weichen ja, wie Burgkart mit Recht hervorhebt, sehr weit von den Anschauungen der Fabrikanten über die Wirkungsweise ihres Fabrikates ab. Man hat im Laufe der letzten Jahre die Beobachtung machen können, daß unter Umständen die Impfrotlauffälle auch von einzelnen Seruminstituten recht unangenehm empfunden werden. Manchmal ist es mir so vorgekommen, als ob die plötzliche Empfehlung der reinen Serumimpfungen durch Hervorhebung ihres „immerhin bemerkenswerten Schutzes" eine Art Reaktion auf unangenehme Impferfahrungen sein könnten. Auffällig war mir ferner die Empfehlung der Extraktimpfung von einer Stelle, die vorher eifrigst für die Abgabe von Rotlaufkulturen auch an Laien eingetreten war.

Über den hohen praktischen Wert der Rotlaufimpfung mit Serum und Kultur besteht heute nur eine Stimme. Dieses wertvolle tierärztliche Geschenk an die Landwirtschaft unverkümmert zu erhalten, ist Ehrenpflicht der Tierärzte. Läßt sich die Lorenzsche Impfung verbessern oder durch eine andere einfachere, für jedermann ausführbare Impfung ersetzen, so ist es die selbstverständliche Pflicht der Tierärzte, das mit allen Kräften zu unterstützen. Voraussetzung dafür ist, daß die neue Methode wissenschaftlich einwandfrei als besser oder einfacher bei mindestens gleichem Schutzwert erkannt ist. Das ist bisher für die Impfungen mit abgetöteten Kulturen oder Extrakten bei Rotlauf nicht der Fall gewesen. Die Arbeit von Burgkart läßt den Wert dieser Impfungen noch mehr, als das schon der Fall war, problematisch erscheinen. Soweit aus den Versuchen an Laboratoriumstieren ein Schluß auf die Wirkung der Impfungen mit abgetöteten Kulturen und Extrakten bei Schweinen möglich ist, muß angenommen werden, daß die Impfungen mit Serum aus abgetöteten Kulturen oder Extrakten keinen nennenswerten höheren Wert haben als reine Serumimpfungen. Von diesen wissen wir aber, daß sie lediglich einen ganz kurz dauernden Schutz gewähren und daher für die Verleihung eines länger währenden Schutzes gegen Rotlauf nicht in Frage kommen können. Man wird gut tun, sich das immer wieder vor Augen zu halten gegenüber den manchmal stark reklamehaften Anpreisungen dieser Impfmethoden. Man wird den Eindruck nicht los, daß man hier und da die Verimpfung der unbequemen lebenden Rotlaufkulturen gern umgehen möchte, selbst auf Kosten der Stärke und der Dauer des Impfschutzes.

Nevermann.

Generalbericht über die Maul- und Klauenseuchekampagne 1913/14 im Kanton Zürich.

Von Professor Ehrhardt.

(Gedruckt bei Zürcher und Furrer in Zürich, 1914.)

Nach Angaben statistischer Art, die im Original eingesehen werden mögen, enthält der Ehrhardtsche 84 Seiten starke Bericht interessante Angaben über die Verbreitung und Verhütung der Maul- und Klauenseuche. Ebenso wie es seinerzeit bei den klassischen Rottberghof-Versuchen beobachtet worden ist (D. Ref.), stellte Ehrhardt in 18 Fällen drei bis sechs Monate nach dem Erlöschen der Krankheit eine Nachinfektion bei Tieren desselben Stalles fest. Ehrhardt vertritt die Meinung, daß in solchen Fällen die Desinfektion die Erreger in irgendeinem Schlupfwinkel nicht erreicht hatte. Nach seiner Auffassung bildet das Klauenhorn diesen Schlupfwinkel.

Nach den Beobachtungen der schweizerischen Tierärzte hat naßkaltes Wetter und Schneefall die Seuche merkbar eingedämmt. In feuchten Schweineställen, wo infolge dieses Umstandes alle Partikel fixiert sind, blieb die mit Molke eingeschleppte Krankheit gelegentlich auf eine Bucht beschränkt.

Anhaltspunkte dafür, daß die Maul- und Klauenseuche durch Rehe verbreitet würde, haben sich nicht ergeben.

Ein besonderes Interesse ist dem Kapitel Dauerausscheider gewidmet. Ehrhardt will, da es sich ja nicht um eine Dauerausscheidung des Kontagiums, sondern um eine kurze, blitzähnliche Auslösung der Ansteckungsmöglichkeit handelt, die mit dem Erreger noch behafteten Tiere nicht als Dauerausscheider, sondern als geheime Virusträger bezeichnet wissen. Nach Ehrhardts Ansicht kommt dem wiederholten Ausschneiden der Klauen, durchgeführt unter der Aufsicht eines Tierarztes, für die Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche in Unterstützung veterinärpolizeilicher Maßnahmen die größte Bedeutung zu. Denn nur auf diese Weise werden die geheimen Klauenherde endgültig beseitigt. Er empfiehlt, besonders auf Tiere, die stark gehinkt haben, aufmerksam zu sein. Keulen und Klauenaufsicht seien diejenigen Momente, auf die bei der veterinärpolizeilichen Bekämpfung das größte Gewicht gelegt werden müßte.

In einigen Fällen sind dieselben Tiere zweimal an Maul- und Klauenseuche und zwar das zweite Mal mit größerer Heftigkeit erkrankt als das erste.

Gelegentlich ist für die Verhütung der Weiterausbreitung der Seuche auch der Hausbann verhängt worden. Nach der letzten Desinfektion wurden Viehhändler und Halter von öffentlichen Zuchtbullen noch einen Monat unter Nachbann gestellt.

Durch den schweizerischen Regierungsrat wurden während der Dauer der Maul- und Klauenseuche die Jagd, die Viehmärkte, die Viehschauen und Warenmärkte, der Fußtransport der Schafe, der Handel mit Nutzvieh, die Einfuhr von fremdem Schlachtvieh, die Viehschätzung verboten. Ebenso wurden besondere Anordnungen bezüglich der Volksabstimmung, Abhaltung öffentlicher Versammlungen, Vertrieb des Fleisches geschlachteter Tiere usw. getroffen. Sehr bewährt haben sich

die Tagesberichte der Volkswirtschaftsdirektion über den Stand der Seuche.

Die Notimpfung wird empfohlen.

Endlich seien die am Schlusse des Berichtes zusammengestellten Wünsche der an der Seuchentilgung beteiligten Tierärzte mitgeteilt:

1. Tunlichste Abschlachtung von Tieren in primär infizierten Herden.
2. Weitgehende Unterstüzung dieser Abschlachtungen durch Kanton und Bund.
3. Wo die Schlachtung nicht vorgenommen wird, Absperrung des Seuchengehöftes durch Drahtgeflecht und strenge Überwachung desselben.
4. Erlaß von Stall- und Hausbann in der Infektionszone.
5. Anleitung durch den beamteten Tierarzt zur Behandlung der kranken Tiere.
6. „Permanent-, Haupt- und Schlußdesinfektion“ und sorgfältige Klauenbeschneidung.
7. Ortsbann für die ganze Gemeinde, wenn ein Seuchenherd in derselben vorhanden ist.
8. Mitwirkung der Kantonspolizei.
9. Verträge mit Metzgermeisterverbänden für den Verkauf des Fleisches bei „Primär“- und Notschlachtungen.
10. Regelung der Rechte und Pflichten der Gesundheitsbehörden.
11. Verpflichtung der Gemeinden zur Lieferung des Materials zur Einzäunung.
12. Beseitigung von Ungeziefer, Mäusen und Ratten.
13. Anschaffung fahrbarer Apparate zur Desinfektion der Ställe vermittelst Dampf.
14. Übernahme der Kosten der Klauenbeschneidung durch den Staat. Wahl von ein bis zwei staatlichen Abdeckern.
15. Verschärfung der Aufsicht über den Viehhandel mit Rücksicht auf die Gefahr der Seuchenverschleppung.
16. Bei außerordentlichen Seuchenverhältnissen Konferenzen der Amtstierärzte.
17. Bessere Honorierung der amtlichen Tierärzte.
18. Errichtung eines kantonalen Viehseuchenfonds.
19. Errichtung einer permanenten fachtechnischen Oberleitung für das Tierarzneiwesen.
20. Förderung der wissenschaftlichen Erforschung der Maul- und Klauenseuche.

Pfeiler-Bromberg.

Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau.

Die chemischen Veränderungen der Milch unter pathologischen Bedingungen.

Von L. W. Fetzer.

(Departement Agriculture, Washington, D. C. Sonderabdruck aus „Original communications, eighth international congress of applied chemistry“, Vol. XIX, p. 111.)

Im Jahre 1907 wurden Untersuchungen im Laboratorium für physiologische Chemie an der „Maryland Agricultural Experiment Station“ angestellt über die chemischen Veränderungen, die die Milch von Kühen mit Entzündungen oder Tuberkulose des Euters erfährt. Die Arbeit, bei der sich die Veterinärabteilung beteiligte, wurde 1909 beendet; es können vorerst nur die Ergebnisse kurz bekannt gegeben werden.

Es liegen zahlreiche Analysen vor von Milch abnormer Zusammensetzung und pathologischen Ursprungs. Diese sind aber unvollkommen und beschränken sich fast immer auf die Bestandteile, die für den Handel Bedeutung haben: Fett, Trockensubstanz, fettfreie Trockensubstanz und eventuell Milchzucker. Außerdem ist ein anderer Gesichtspunkt nicht berücksichtigt worden, nämlich das Stadium der Krankheit, in dem die Probe entnommen wurde. Das muß beachtet werden, sofern die Ergebnisse verwertbar sein sollen.

Der Untersuchungsstelle stand eine Herde zur Verfügung, in der Mastitis herrschte. Die Krankheit war von Zeit zu Zeit aufgetreten, ohne schwere Schädigungen im Bestande zu veranlassen. Der Aufseher und seine Gehilfen wurden von dem Veterinär der Versuchsstation, Dr. Buckley, ersucht, ihm jede Störung im Befinden der Tiere, jede Röte, Empfindlichkeit und Härte des Euters zu melden, ebenso Abweichungen in bezug auf Farbe, Konsistenz und Menge der Milch.

Die Untersuchungen erstreckten sich über die ganze Krankheitsdauer vom Beginn bis zum Ende, bis das Euter wieder klinisch gesund und die Milch normal war. Das äußere Aussehen der Milch bietet in solchem Falle freilich noch keine Garantie, daß sie zum Genusse verwendbar ist.

Bei Eingang der Meldungen wurde die Milch in sterile Erlenmeyer-Kolben gemolken oder in kleine Milchflaschen von ¼ Liter Fassungsvermögen. Die Proben Morgenmilch wurden möglichst bald an demselben Morgen verarbeitet und bis dahin im Eisschranke aufbewahrt, die Proben Abendmilch am nächsten Morgen. Sie blieben über Nacht ebenfalls im Eisschrank. Die meisten Proben waren Morgenmilch. In keinem Falle wurde Milch entnommen, die gallertig war oder dicke Gerinnsel enthielt, und zwar deshalb, weil nur Milch untersucht werden sollte, die ihrem äußeren Aussehen nach hätte in den Verkehr gelangen können.

Beachtet wurden der Schlag und das Alter des Tieres, die Zahl der Kälber, die Zahl etwaiger Fehlgeburten, die Haltung und die Milchleistung; ferner wurden festgestellt der Beginn der Mastitis, der Befund bei Beginn und während des Verlaufs der Krankheit, die Dauer der Euterentzündung und eine etwaige Verödung der Euterdrüse, ebenso die Zahl der erkrankten Viertel.

Die Milch wurde geprüft auf Geruch, Konsistenz, Flocken, Eiter, Blut und Sediment. Dazu wurde mikroskopisch die Art des Sediments nach dem Zentrifugieren betrachtet. Hierbei begnügte man sich mit der Zählung der Leukozyten und Beobachtungen über den morphologischen Charakter der vorhandenen Bakterien.

Bei der chemischen Prüfung wurden berücksichtigt Reaktion, Trockensubstanz, Stickstoffmenge, Eiweißmenge, Kasein, Albumin, Globulin, Amidokörper, Peptone, Ammoniak. Milchzucker, Fett, Cholestearin, Lezithin, Asche und Aschebestandteile: Kalium, Natrium, Kalzium, Magnesium, Phosphorsäure, Chlor, Schwefelsäure und Eisen.

An Enzymen wurden geprüft die Katalase, Peroxydase, Oxydase und Reduktase.

Die wichtigsten Veränderungen hinsichtlich der chemischen Zusammensetzung der Milch im Verlaufe des pathologischen Prozesses waren die folgenden:

Säuregehalt: Es tritt meist bei Beginn der Entzündung eine Verminderung des Säuregrades ein, bisweilen bis zur Alkaleszens; mit fortschreitender Heilung steigt der Säuregrad bis zu normaler Höhe wieder an.

Trockensubstanz: Bei akuter Entzündung anfänglich sehr hoch, später ein Rückgang.

Fettfreie Trockensubstanz: In einzelnen Fällen war eine Vermehrung, in anderen keine Veränderung festzustellen.

Stickstoffmenge; Eiweißmenge: Beim Einsetzen der Entzündung erhöht. Hohe Ziffern ergeben sich, bis die Heilung eintritt.

Kasein: Vermindert, bis die Entzündung verschwindet.

Laktoglobulin (?) (Serumglobulin): Vermehrt bis zur Heilung.

Albumin (?) (Serumalbumin): Erhöht während des ganzen Prozesses, dann Rückgang bis zum Normalen.

Milchzucker: Laktosegehalt vermindert während des Ansteigens der Entzündung, darauf Übergang zu normalen Verhältnissen.

Fett: Bis zur Höhe des Prozesses vermindert, dann allmähliches Anwachsen.

Cholestearin: Abnahme bis zur Höhe des Prozesses.

Lezithin: Wie vorhin.

Asche: In einigen Fällen ergab sich eine Erhöhung des Aschegehalts, aber nur selten war diese bedeutend.

Aschebestandteile: Die wichtigsten Veränderungen, die die Zusammensetzung der Asche betreffen, bestehen in Zunahme der Natriumverbindungen und des Chlorgehalts, womit parallel laufen eine Abnahme der Kalisalze und meist auch des Gehalts an Kalzium und Phosphorsäure.

Sehr wahrscheinlich wird die Bestimmung des Chlorgehalts in der Milch, respektive in der Asche, die Möglichkeit bieten, den Verdacht auf pathologische Herkunft festzustellen. Gl.

Untersuchungen über die hygienisch-bakteriologische Beschaffenheit der Berner Marktmilch mit Berücksichtigung des Vorkommens von Tuberkelbazillen.

Von Dr. J. Thöni.

(Zentralbl. f. Bakt. usw., Bd. 74, Heft 1/2, S. 11, 1914.)

Von 246 geprüften Milchproben waren nur 67 völlig einwandfrei, 62 in irgend einer Hinsicht verdächtig und 117 in ein bis mehreren Kriterien abnorm. Diese letzteren allein auf die 246 Proben bezogen, ergeben einen Prozentsatz von 47,5. Daraus folgt aber die absolute Notwendigkeit einer intensiveren hygienischen Kontrolle der Milch.

Verfasser prüft nun die Frage, welche Untersuchungstechnik eine schnelle und für die praktischen Bedürfnisse möglichst erschöpfende Auskunft über die gesundheitsschädliche Qualität der Marktmilch zu geben vermag.

Leukozytenprobe: Diese ist das empfindlichste Reagens. Sie ist aber nur dann ausschlaggebend, wenn das Sediment genau mikroskopisch, eventl. kulturell geprüft wird. Diese Analyse ist nicht sehr zeitraubend.

Gärprobe: Sie nimmt nur sehr wenig Zeit in Anspruch und gibt über die mykologischen Verhältnisse der Milch wichtige Anhaltspunkte, so daß sie bei der hygienischen Bewertung der Marktmilch ebenfalls stets ausgeführt zu werden verdient.

Nachweis von Tuberkelbazillen: Dieser erfordert die Tierimpfung, ist also erst in Wochen und Monaten zu erledigen. Das Verfahren ist mithin für eine ständige Kontrolle nicht anwendbar. Die Lücke ist auszufüllen durch eine periodisch vorzunehmende Untersuchung sämtlicher Milchtiere. Doch dürfte auch die Leukozytenprobe Richtlinien abgeben können, da von 17 Milchproben, in denen Tuberkelbazillen waren, 4 gleichzeitig auf Grund der Leukozytenprobe beanstandet werden mußten.

Keimzählung: So wichtig die Resultate für die Beurteilung der Milch sind, so wenig brauchbar ist das Verfahren in der Praxis, da die Untersuchungsresultate zu spät, erst nach einigen Tagen, vorliegen und abnorme Milch in der Zwischenzeit bereits wieder normal geworden sein kann.

Katalaseprobe: Die Methode ist wenig empfindlich.

Alizarolprobe: Diese ist wie die Katalaseprobe zu bewerten.

Die Katalase- und die Alizarolprobe haben sich dagegen bei der Prüfung von Einzelgemelken sehr bewährt und sind ein geeignetes Hifsmittel zur raschen Ermittelung von euterkranken Kühen bei den Stallinspektionen.

Alles zusammengefaßt, würden für die ständige hygienische Kontrolle der Marktmilch die Leukozytenprobe und die Gärprobe sich eignen, denen man die Schmutzprobe zugesellen kann. Gl.

Tagesgeschichte.

Ehrentafel der Veterinäre.

Den Heldentod fürs Vaterland starben:

Leutnant d. R. Hans Kopplin (stud. med. vet., Berlin).

Korpsveterinär d. XX. A.-K. Jos. Mierswa. (Ist in der Heimat einer im Felde zugezogenen Erkrankung erlegen.)

Stabsveterinär d. R. Conr. Hoffheinz (Kreistierarzt in Posen) [Herzschlag].

Verwundet:

Kriegsfreiwilliger im Inf.-Regt. Nr. 85 Hinr. Lensch (cand. med. vet., Hannover).

Mit dem Eisernen Kreuz wurden ausgezeichnet:

Stabsveterinär beim Gouvernement Metz Ad. Rachfall.

Oberveterinär d. L. beim Ersatz-Bat. des Sächs. Inf.-Regts. Nr. 12 H. Wertheim (Schlachthofdirektor in Saarlouis).

Veterinär im Sächs. Feldart.-Regt. Nr. 19 Dr. Findeisen.

Oberveterinär d. L. Dr. Joh. Schneiderheinze (städt. Tierarzt in Dresden).

Veterinär d. R. im Sächs. Res.-Feldart.-Regt. 23 Dr. Merzdorf (Tierarzt in Sebnitz).

Stabsveterinär Alfr. Harder (bisher bei der Militärlehrschmiede in München).

Stabsveterinär im Ulanen-Regt. Nr. 14 Max Dorner.

Oberveterinär d. R. im Feldart.-Regt. Nr. 84 Dr. Herm. Rieken (Schlachthoftierarzt in Göttingen).

Oberveterinär d. L. E. Eckhardt (Schlachthofdirektor a. D. in Haynau).

Oberveterinär im Karab.-Regt. Borna Max Schwedler.

Oberveterinär d. L. Klein (Tierarzt in Freiberg i. S.).

Oberveterinär d. R. im 2. Bayer. Fußart.-Regt. K. Berger (Distriktstierarzt in Stadtprozelten).

Oberveterinär d. R. Dr. Kurt Weineck (Bezirkstierarzt in Königsee).

Veterinär d. R. Dr. Georg Eberl (Distriktstierarzt in Aindling).

Veterinär d. R. Alfr. Fiebach (Tierarzt in Rentschkau).

Veterinär d. R. Ludw. Krieger (Distriktstierarzt in Reisbach).

Veterinär d. R. im Ulan.-Regt. Nr. 3 Hans Pifrement (Tierarzt in Köpenick).

Veterinär d. R. Rob. Lucht (Tierarzt in Hohenwestedt).

Veterinär d. R. im 1. Bayer. Res.-Fußart.-Regt. Dr. Ernst Heim (Tierarzt in Donaueschingen).

Veterinär d. L. Wilh. Meese (Tierarzt in Fürstenau).

Stabsveterinär im 1. Bayer. Feldart.-Regt. Dr. Wilh. Meyer.

Unterveterinär im Res.-Feldart.-Regt. Nr. 48 Fr. Pothe (Tierarzt aus Ottenstein).

Feldunterveterinär Walter König (Stud. d. Militär-Veterinärakademie).
Veterinär im Drag.-Regt. Nr. 19 Dr. Ant. Herbinger.
Oberveterinär d. R. Dr. B. Krudewig (Amtstierarzt in Cloppenburg).
Stabsveterinär im Drag.-Regt. Nr. 19 Theod. Brohl.
Veterinär d. R. im Feldart.-Regt. Nr. 20 Dr. Hugo Wohlert (Amtstierarzt in Oldenburg).
Oberveterinär d. L. Dr. Wilh. Burow (Privatdozent in Dresden).
Stabsveterinär im Feldart.-Regt. Nr. 65 Dr. Jos. Müller.
Oberveterinär d. R. Fr. Schneider (Distriktstierarzt in Altensteig).
Oberveterinär d. R. Ferd. Conradi (Schlachthofdirektor in Lautenburg).
Veterinär im Meckl. Drag.-Regt. Nr. 17 Dr. Wilh. Beck.
Oberveterinär d. R. im Feldart.-Regt. Nr. 35 Joh. Klütz (Schlachthofinspektor in Neidenburg).
Stabsveterinär im Feldart.-Regt. Nr. 17 W. von Parpart.
Stabsveterinär im Train-Bat. Nr. 13 Schmehle.
Oberveterinär d. L. Herm. Kothe (Tierarzt in Lamspringe).
Unteroffizier d. R. O. Mohr (Stud. d. Militärveterinärakademie zu Berlin).
Oberveterinär d. R. bei der 1. Art.-Mun.-Kol. des XI. A.-K. Rich. Grundmann (Schlachthoftierarzt in Kassel).
Gefreiter im Res.-Jäger-Bat. Nr. 21 Martin Peetz (cand. med. vet.).
Veterinär d. R. Dr. Curt Schlemmer (Repetitor am Hygien. Institut der Tierärztl. Hochschule zu Berlin).
Dr. Hugo Docter (Tierarzt in Hamburg).
Stabsveterinär beim Stabe der II. Abt. des 6. Garde-Feldart.-Regts. Otto Jocks (bisher bei der Feldart.-Schießschule Jüterbog).

Fünfundzwanzigste Kriegswoche.

Vom Sonntag, den 17., bis Sonnabend, den 23. Januar 1915.

Vor 44 Jahren hat der damalige württembergische Generalstabs-Hauptmann Graf Zeppelin seinen bekannten kühnen Patrouillenritt nach Frankreich ausgeführt. In der 25. Kriegswoche dieses Krieges ist England dem ersten Luftangriff durch „Zeppeline" ausgesetzt gewesen. Zu der bisherigen Unsicherheit für England auf dem Wasser ist nun noch der Luftangriff hinzugekommen! Das Geschrei der Engländer über diesen Angriff ist natürlich groß. Der 21. Januar 1915 wird als der Tag, an dem zum ersten Male das bis dahin sich so sicher fühlende England von Feinden mit Hilfe von Luftschiffen angegriffen wurde, dauernd ein Gedenktag bleiben.

Auf dem westlichen Kriegsschauplatz sind erhebliche Fortschritte an mehreren Stellen unserer langen Kampfesfront zu verzeichnen. Insgesamt sind die feindlichen Verluste bei den neuen Angriffen Joffres auf 17 860 Gefangene und 26 000 Tote zu berechnen. In den Argonnen wurde am 22. Januar bei einem deutschen Angriff eine feindliche Stellung genommen, wobei allein 3 Offiziere und 245 Mann gefangen und 4 Maschinengewehre erobert wurden. Bei Pont-à-Mousson wurden am 20. Januar 4 Geschütze erbeutet.

Im Osten sind die österreichisch-ungarischen Truppen auf ihrem rechten Flügel langsam vorgedrungen. Westlich von Kielcze sind die Deutschen im Vorgehen begriffen, ebenso auf dem linken Flügel an der Sucha. Nach Zeitungsmeldungen haben die Russen einen großen neuen Offensivplan ausgearbeitet, dessen Durchführung aber erst in sechs Monaten in Aussicht genommen sein soll. Es fragt sich nur, ob Hindenburg ihnen soviel Zeit lassen wird.

Auch Lord Kitchener hat in den letzten Tagen eine lange Kriegszeit prophezeit. Er ist nicht ganz so bescheiden wie die Russen, die nur ein halbes Jahr ansetzen, sondern will drei Jahre in Aussicht nehmen. Offenbar rechnen unsere Feinde bei diesen Plänen mit einem Mangel an Mannschaften bei uns; man scheint dabei aber zu vergessen, daß wir z. B. in Berlin heute mehr Soldaten haben als im Frieden.

General von Falkenhayn hat in der vergangenen Woche seine Stellung als Kriegsminister niedergelegt, die dem General Wild von Hohenborn übertragen worden ist.

Nev.

Bevorzugung ostpreußischer und elsaß-lothringischer Tierärzte bei Besetzung von Stellen.

Aus den Zuschriften an die „B. T. W." geht hervor, daß die Sammlungen der Tierärztekammern zum Zwecke der Unterstützung durch den Krieg in Not geratener Kollegen zwar dankbar anerkannt werden, aber der Gedanke an sich, pekuniäre Hilfe von anderen Tierärzten annehmen zu sollen, Unbehagen auslöst. Diese Empfindlichkeit ehrt die Betreffenden sicherlich, wenn man auch den schon gebrauchten Ausdruck „Almosen" ablehnen muß. Eine Unterstützung durch Kollegen zu Kriegszeiten kann keinen derartigen Charakter haben, sondern gehört in die Rubrik „Kriegshilfe", die der leistet, der nicht unter dem Kriege zu leiden hat, an den, dem es schlecht ergeht, als Zeichen allgemeinen und hier nebenbei kollegialen Zusammenhaltens in schwerer Zeit. In möglichst großem Umfange sollte man die Unterstützungen durch Nachweisung von Arbeitsgelegenheit an die in Not geratenen Tierärzte ergänzen, d. h. ihnen Stellen für die Dauer des Krieges, Vertretungen u. dgl. überweisen. Zweifellos würde das eine wirksame und keine Empfindlichkeit auslösende Hilfeleistung sein, wenn diese auch nur den Familien derjenigen Tierärzte zugute kommen kann, die nicht zur Fahne einberufen sind. Vielerorts werden Vertreter für die eingezogenen Tierärzte für Kriegsdauer nötig sein, eine Bevorzugung der Bewerbungen aus Ostpreußen und Elsaß-Lothringen um diese Posten erscheint durchaus erwünscht und wird von denjenigen, die die Entscheidung über die Besetzung der Stellen haben, jederzeit verteidigt werden können.

Gl.

Zur Notwendigkeit kollegialer Hilfeleistung für die ostpreußischen sowie die unterstützungsbedürftigen Tierärzte in den übrigen Provinzen und die Kriegsfürsorgeeinrichtung für die preußischen Tierärzte.

Als ich die beiden Briefe der ostpreußischen Kollegen in Nr. 1 der B. T. W. gelesen hatte, von denen ich im Interesse unserer Kriegsfürsorgeeinrichtung wünschte, daß dieselben durch Abdruck in unseren übrigen Zeitschriften zur Kenntnis möglichst aller Kollegen gebracht werden möchten, da kam mir unwillkürlich der Gedanke „Gott sei Dank, jetzt ist der Damm gebrochen, endlich haben zwei Kollegen den Mut gefunden, vor der Öffentlichkeit zu zeigen, daß es wirklich Tierärzte gibt, die durch den Krieg in schwerste Bedrängnis geraten sind!" Denn, so wunderbar es klingen mag, es gibt eine beträchtliche Anzahl von Kollegen, die mit ihren Beiträgen für unsere Kriegsfürsorgeeinrichtung bisher zurückhielten, weil sie es erst bewiesen haben wollen, daß in der Tat durch den Krieg Notstände unter davon betroffenen Kollegen entstanden sind. Und diese Zweifel an der Existenzberechtigung unserer Kriegsfürsorgeeinrichtung sind in gewissem Grade sogar verständlich, wenn man bedenkt, daß durch den geschäftsführenden Vorstand der Kriegsfürsorgeeinrichtung naturgemäß über die bei ihm eingehenden Gesuche um kollegiale Unterstützung, pekuniärer oder anderer Art, wegen notwendiger strenger Geheimhaltung in der Öffentlichkeit nichts verlauten kann und daher den nicht direkt Beteiligten keinerlei Einzelheiten über Notlagen von Kollegen auf diesem Wege zur Kenntnis gebracht werden können. Deshalb ist es eine Notwendigkeit, daß hier die Öffentlichkeit eingreift.

indem unsere Zeitschriften wiederholt derartige aufklärende Briefe von durch den Krieg in Bedrängnis geratenen Kollegen, selbstredend unter Fortlassung jeder Namensnennung, der breiten tierärztlichen Kollegialität zugänglich machen. Dann wird auch der Erfolg für den Grundstock unserer Kriegsfürsorgeeinrichtung nicht ausbleiben, und derselben, so hoffe ich, werden Beiträge in so großer Zahl zufließen, daß uns die Untersützung notleidender Kollegen ergiebig und großzügig ermöglicht wird. Denn wir wollen doch nicht verkennen, daß wir ohne einen Fonds von sehr ansehnlicher Höhe, ich denke mir von wenigstens 100 000 M., nicht viel erreichen können. Bedenken wir doch, daß ein Ende des uns aufgezwungenen unseligen Krieges, der bereits über 5 Monate dauert und schon unermeßliche Opfer auch an deutschem Gut und Blut gefordert hat, vorerst gar nicht abzusehen ist. Ein jeder Deutscher ist zwar bis ins Mark von der festen Zuversicht durchdrungen, daß wir am Ende siegen werden, weil wir müssen. Daß aber unsere Gegner erst dann um Frieden nachsuchen werden, wenn sie wirtschaftlich total zusammengebrochen sind, kann man wohl gleichfalls schon heute als sicher annehmen. Und wie es unter diesen Umständen mit den Kriegsentschädigungen aussehen wird, die unsere durch sich selbst ruinierten Gegner uns dann noch zahlen können, dafür ist es jedenfalls besser, sich schon jetzt keinen optimistischen Anschauungen hinzugeben. Ich fürchte aber sehr, wir werden derzeit mit unseren pekuniären Forderungen an unsere niedergezwungenen Feinde über Gebühr bescheiden sein und uns auf andere Weise für unsere riesenhaften Kriegskosten Deckung verschaffen müssen.

Wenn aber einerseits die Aussichten auf hinreichende Kriegsentschädigungen voraussichtlich günstige nicht sein können, andererseits aber unser deutsches Vaterland bis zum fernen Friedensschlusse gleichfalls unermeßliche Opfer an Kriegskosten hat erbringen müssen, so tun die durch den Krieg in Not Geratenen gut daran, von vornherein ihre Forderungen an die spätere Staatshilfe nicht zu hoch zu spannen. Selbstredend wird die Staatsregierung nach der weitesten Möglichkeit die in den Grenzprovinzen so hart getroffene und noch für lange Zeit leidende Bevölkerung für das, was sie verloren, entschädigen müssen, aber alles das kann doch nur nach gewissen Seiten hin, z. B. für verwüstete Grundstücke, verlorene Habe u. dgl., geschehen. Ob der Staat sich aber auch ausreichend darum kümmern kann, den vielen aus ihrer Heimat zeitig, eventuell für immer vertriebenen Familien, die in vielen Fällen noch ihres Ernährers durch den Tod oder davongetragenes Siechtum beraubt sind, baldmöglichst neue Existenzmöglichkeiten zu verschaffen, daran habe ich Zweifel. Deshalb muß sich notwendig die erste Hilfeleistung für diese Notleidenden von anderen Kreisen aus vollziehen, die schnellere Hilfe leisten können als der Staat, und hierzu sind m. E. in erster Linie die Berufsorganisationen bestimmt. Von diesen Gesichtspunkten aus wurde deshalb am 22. November 1914 in Hannover die Kriegsfürsorgeeinrichtung für die preußischen Tierärzte gegründet. Diese will den in Not geratenen Familien von Kollegen in erster Linie schnelle Hilfe angedeihen lassen durch pekuniäre Unterstützung, damit diese bedrängten Kollegen zunächst erst mal über die erste Not hinwegkommen. Und hierbei muß m. E. jede Prüderie seitens der zurzeit bedürftigen Kollegen beiseite gelassen werden. Diese seitens der Kriegsfürsorgeeinrichtung den betr. Kollegen zufließenden Unterstützungsgelder sind aber alles andere als ein Almosen. Es sind vielmehr wohlverdiente Gebühren, gleichsam Ehrengaben dafür, die ihnen von seiten derjenigen ihrer preußischen Kollegen zuteil werden, die das Schicksal durch den Krieg nicht so hart angefaßt hat als jene nunmehr Bedürftigen, die ihre Familie und Haus und Hof verließen, um für das Vaterland in den Kampf zu ziehen. Die Unterstützungsgelder sind demnach nichts als Ausgleichsgelder oder eine Art freiwilliger beruflicher Wehrbeitrag, den sich die Kollegen, die der Krieg mit seinen Härten und Schicksalsschlägen verschont, auferlegen und deren Erträgnisse den durch die Kriegsnöte bedrängten Kollegen von Gott und Rechts wegen zukommen. Wer von diesen Richtlinien aus die pekuniären Leistungen der Kriegsfürsorgeeinrichtung ansieht, der wird von einem Almosen doch wohl nicht mehr sprechen können. Dabei bleibt es aber auch einem jeden Kollegen, der von der Kriegsfürsorgeeinrichtung unterstützt wird, unbenommen, die Unterstützungsgelder für sich als ein Darlehn anzusehen, das er freiwillig zurückzahlen kann, falls sich seine wirtschaftlichen Verhältnisse später gebessert haben sollten. Wenn das möglich ist, tut der zurückzahlende Kollege auch noch für andere ein gutes Werk, insofern, als mit den etwa zurückgezahlten Geldern wieder andern Kollegen geholfen werden kann. Und sollten noch in späteren Jahren Rückzahlungen von derartigen Geldern stattfinden, zu einer Zeit, in der sich die Kriegsfürsorgeeinrichtung, hoffentlich nach segensreicher Tätigkeit, schon aufgelöst hat, so sind derartige Gelder wohl aufgehoben in einer dauernden tierärztlichen Wohlfahrtseinrichtung, nämlich in dem Unterstützungsverein für Tierärzte, der schon seit Jahrzehnten besteht und der, ohne daß die Öffentlichkeit von seinem inneren Wirken Kenntnis hat, schon viel Gutes in kollegialer Hilfe geleistet hat. Die Kriegsfürsorgeeinrichtung hat sich aber neben der pekuniären Unterstützung auch noch andere Aufgaben gestellt. Beide ostpreußische Kollegen haben in ihren Schreiben an die B. T. W. den berechtigten Wunsch geäußert, daß ihnen von Staats wegen geholfen werden möge. Die Vermittlung hierzu wird die Kriegsfürsorgeeinrichtung gern und nachdrücklichst übernehmen, sobald die nötigen Unterlagen ihr zugegangen sein werden und von ihr geprüft sind. Ich kann deshalb den beiden ostpreußischen wie allen übrigen in Not geratenen Kollegen, sofern sie ihre Kammern nicht zunächst um Vermittlung angehen können oder wollen, nur den Rat geben, sich dem Vorstande der Kriegsfürsorgeeinrichtung für die preußischen Tierärzte anzuvertrauen. Stehen doch zwei Persönlichkeiten an der Spitze dieses Vorstandes, die Herren Geheimräte Dr. Esser-Göttingen und Heyne-Posen, die schon langjährig im Unterstützungsverein mit größtem Segen gearbeitet haben und von denen bekannt ist, daß sie einerseits das vollste Vertrauen aller Kollegen besitzen, andererseits aber auch deren Ansehen bei unserer hohen Staatsregierung dafür bürgt, daß die Herren bei den Behörden alle berechtigten Wünsche von hilfesuchenden Kollegen, wenn möglich, auch zur Erfüllung bringen werden. Der Vorstand der Kriegsfürsorgeeinrichtung will gern seinen hohen und dankbaren Aufgaben gerecht werden und helfend eingreifen, wie und nach welcher Richtung hin es die Not erfordert. Um aber wohltun zu können, ist es nötig, daß die bedrängten Kollegen sich ihm auch rückhaltlos anvertrauen.

Wenn aber unsere Kriegsfürsorgeeinrichtung sich derartige verschiedenseitige Aufgaben gestellt hat, benötigt sie auch, wie ich schon hervorhob, ausreichender Mittel, um möglichst großzügig helfen zu können. Und da muß leider festgestellt werden, daß die Beiträge in den einzelnen Kammerbezirken bislang viel zu spärlich und lange nicht hoch genug eingehen, ausgenommen bei der Tierärztekammer für Schleswig-Holstein, die auf Grund ihrer letzten Quittung verdient, hier öffentlich hervorgehoben zu werden. Unter den freiwilligen Beiträgen sind von manchen schleswig-holsteinischen Kollegen schon zweite und sogar dritte Raten gezahlt, und der Tierärzteverein in Schleswig-Holstein hat noch besonders 2000 Mark aus seinem Vermögen bewilligt. Das sind wahrhaft hochherzige Hilfeleistungen, denen man für die übrigen Kammern zurufen möchte: „Vivant sequentes!"

Wie nötig aber auch von jetzt ab eine stärkere Beteiligung an der Aufbringung der Mittel für unsere Kriegsfürsorgeeinrichtung ist, beweist die verhältnismäßig geringe Summe von 8600 Mark, die bis heute seitens der Kammern bei der Hinterlegungsstelle in Alfeld erst eingezahlt sind. Das muß in Zukunft mit etwas mehr Nachdruck geschehen! Wie in der konstituierenden Versammlung in Hannover zu aller Freude festgestellt wurde, wiesen die Kassen der einzelnen Kammern, wie auch des Kammerausschusses, erfreuliche Überschüsse auf, und seitens der Vorstände wurden namhafte Summen aus dem Vermögen der Kammern für die Kriegsfürsorgeeinrichtung in Aussicht gestellt. Diese Beiträge sollte man sobald als möglich an die Zentralkasse abführen. Auch in alten tierärztlichen Vereinen und Verbänden gibt es ganz stattliche Vermögen, von denen nach dem Beispiel des Vereins für Schleswig-Holstein beträchtliche Beiträge für unsere Kriegsfürsorge baldigst locker

gemacht und abgeführt werden müßten. Es kommen dann die von den Kammern eingeleiteten Sammlungen von privaten Beiträgen, die gleichfalls viel zu sparsam eingehen. Und wenn es auch ganz natürlich erscheint, daß man sich in Kriegszeiten mancherlei Beschränkungen auferlegen muß; hier ist jedenfalls ein Zurückhalten von Beisteuern sicher nicht am Platze, und ein jeder Kollege, der nur irgend dazu in der Lage ist, sollte nach Kräften dieser Ehrenpflicht genügen und den Kollegen, die sogar in vielen Fällen, ohne jemals Soldat gewesen zu sein, freiwillig für uns Zurückbleibende hinausziehen ins Feld, und deren Familien durch die Opferfreudigkeit ihrer Ernährer in Bedrängnis geraten sind, auch durch die klingende Tat beistehen. Hier ist eine Aufrüttelung bisher säumiger Kollegen bitter nötig. Und die augenblickliche Zeit ist dazu wohl geeignet, bisher seitens der Kollegen Versäumtes jetzt nachzuholen: Die festbesoldeten Kollegen haben am 1. Januar ihre Gehaltsbezüge erhalten und die praktizierenden schreiben zum Jahreswechsel die Rechnungen aus. Sollte da nicht ein Scherflein, größer oder kleiner, für unsere Kriegsfürsorgeeinrichtung übrig sein? Bis dat, qui cito dat!

Von wem muß man nun füglich erwarten, daß er sich unbedingt an dieser Sammlung beteiligt? Zunächst von allen Kollegen, die nicht im Felde stehen. Ausgenommen die Kollegen in den bedrohten Grenzbezirken, leben wir ja, dank unserer tapferen Krieger, in unserem Vaterlande wie im tiefsten Frieden. Man verdient weiter, braucht sich kaum einmal etwas von seinen früheren Lebens- und Leibesbedürfnissen abgehen zu lassen und geht, wenn man will, jeden Abend in sein warmes Bett, während die im Felde stehenden Kollegen außer ihrer Feldbesoldung nichts verdienen, ständig Lebensgefahren und Mühseligkeiten aller Art ausgesetzt sind und in ihren Lebensbedürfnissen sich dauernd die größten Beschränkungen auferlegen müssen. Und diejenigen, welche dann günstigenfalls mit heilen Gliedern in die Heimat zurückkehren, von denen werden manchem später bei der Wiederaufnahme seiner beruflichen Tätigkeit im Felde davongetragene rheumatische und andere Beschwerden hinderlich sein oder dieselbe ganz unmöglich machen. Die in fester Besoldung stehenden Kollegen deckt hierbei noch einigermaßen ihr Anspruch auf Ruhegehalt, obwohl letzteres keineswegs als ein wertvoller Ersatz für etwa körperliche Schäden betrachtet werden kann. Aber wer hilft dem notleidenden Praktiker, wenn er mit ganz oder teilweise zerrütteter Gesundheit zurückkehrt? Der Staat doch nur bis zu einem gewissen Grade; überhaupt nicht, falls sich die körperlichen Beschwerden erst so spät nach dem Frieden einstellen sollten, daß ein direkter Zusammenhang mit dem Feldzuge nicht mehr erweislich erscheint. Dazu kommt, daß, solange der Praktiker im Felde steht, zu Hause rein nichts verdient wird, daß der Kollege deshalb mit seiner Familie, falls Vermögen nicht vorhanden, mit seinem Feldgehalt allein auszukommen suchen muß; und das dürfte doch wohl nur dann möglich sein, falls der Kollege in höherer Rang- und Gehaltsstufe steht. Und wie trifft der Praktiker, wenn er nach langer Zeit heimkehrt, seine vielleicht einstmals blühende Praxis wieder an? Herr Kollege Dr. Schäfer hat schon kürzlich in seiner tierärztlichen Rundschau mit Bedauern darauf hingewiesen, daß viele Kollegen nach Ablauf des Feldzuges ihre Praxis in den Händen von Pfuschern finden würden. Manche Eigentümer haben sich inzwischen, soweit dies möglich ist, der tierärztlichen Hilfe ganz entwöhnt, indem sie sich tierärztlicher Hausapotheken, die ihnen von landwirtschaftlichen Zeitungen empfohlen werden, bedienen, und andere Besitzer haben sich während der Zeit an den vertretenden Nachbarkollegen gewöhnt. Derartige trübe Gedanken an eine sicher unverdiente, wenig aussichtsvolle Zukunft werden manchem Praktiker da draußen im Felde in stillen Stunden überkommen und seiner ferneren Opferwilligkeit die Freudigkeit nehmen. Ist es da nicht eine heilige Pflicht für uns Zurückgebliebenen, den im Feldzuge befindlichen Kollegen diese Besorgnisse zu verscheuchen, dadurch, daß wir uns alle ausnahmslos und sobald als möglich an der Aufbringung eines derartig ansehnlichen Grundstockes für unsere Kriegsfürsorgeeinrichtung betätigen, daß wir allen schon jetzt und später herantretenden Anforderungen gerecht werden können? Zeigen wir preußischen Tierärzte doch gerade an dieser Stelle, wie einmütig wir alle von dem Gedanken durchdrungen sind, unseren sich für uns im Felde opfernden Kollegen und deren Familien derartige Sorgen in Zukunft abzunehmen!

Deshalb dürfen sich an der Aufbringung der Mittel hierfür nicht nur diejenigen Kollegen beteiligen, denen es möglich ist, verhältnismäßig hohe Beiträge zu zahlen. Nein, alle Kollegen können und müßten sich billigerweise hierbei betätigen, auch solche, die nur geringere Beträge beisteuern können. Denjenigen Kollegen, denen etwa ihr zurzeit möglicher Beitrag gegenüber den höheren Sätzen anderer Kollegen zu winzig erscheinen sollte, ist ja die Möglichkeit gegeben, den Kassierer ihrer Kammer zu bitten, in der öffentlichen Quittung nur seine Anfangsbuchstaben mitzuteilen, oder seinem kleineren Betrage beisetzen zu lassen „erste Rate“ und, sobald es geht, läßt man dann eine zweite und dritte Rate folgen. Auf diesem Wege kann also auch der wirtschaftlich schwächere Kollege getrost sein Scherflein beitragen und der edlen Sache mitdienen, denn viele Wenig machen ein Viel. Diejenigen Kollegen aber, deren Einnahmen in der Kriegszeit gegen früher noch eine Steigerung erfahren haben, dadurch, daß sie die Praxisbezirke ihrer im Felde stehenden Nachbarkollegen noch mitversehen — und deren gibt es eine große Zahl — diese sollten mit ihren Beiträgen für unsere Kriegsfürsorgeeinrichtung nicht zu bescheiden sein. Von diesen Kollegen darf man füglicherweise erwarten, daß sie gehörig in ihre Tasche greifen, und zwar nicht ein einziges Mal, sondern wiederholt. Dasselbe darf man voraussetzen von allen mit irdischen Gütern reichlich gesegneten Kollegen, gleichgültig, ob sie daheim bleiben konnten oder im Felde stehen. Auch denke ich noch ferner an zahlreiche pensionierte oder ehemalige aktive Veterinäre, die sich für die Dauer der Kriegszeit reaktivieren ließen, und denen die verhältnismäßig auskömmliche Kriegs- oder Feldbesoldung es ebenfalls ermöglichen müßte, ein ansehnliches Scherflein für unterstützungsbedürftige Kollegen beizutragen.

Wenn alle diese meine Erwartungen zutreffen sollten, dann werden wir das Glück haben, unsern da draußen im Kampfe für das geliebte deutsche Vaterland stehenden Kollegen die Sorge um die Zukunft zu nehmen, indem der Grundstock unserer Kriegsfürsorgeeinrichtung bald eine sehr erhebliche Steigerung erfahren würde, so daß alle Nöte bedrängter Kollegen gelindert werden könnten. Aber auch dann nur, wenn dem Vorstande der Kriegsfürsorgeeinrichtung die nötigen Mittel zur Verfügung stehen, wird dieselbe das sein können, was sie sein soll und muß, nämlich eine segensreiche kollegiale Wohltätigkeitsbestrebung, zu der alle im Felde stehenden Kollegen und deren Angehörige mit vollem Vertrauen und aller Zuversicht aufblicken können.

Alfeld (Leine), den 11. Januar 1915.

Friese,

Schrift- und Kassenführer der Kriegsfürsorgeeinrichtung für die preußischen Tierärzte.

Deutscher Veterinärrat.

Um den kraftfahrenden Tierärzten den Bezug der Bereifungen für ihre Wagen zu erleichtern, hat der Präsident des Deutschen Veterinärrats eine Eingabe an die Verkehrsabteilung des Kriegsministeriums gerichtet, in der um die Freigabe der kleineren Reifen (5/13 und 6/16 Wagen) für die Zwecke der tierärztlichen Praxis nachgesucht wird.

Kriegsfürsorgefonds des Deutschen Veterinärrates.

Zur Auffüllung dieses Fonds sind folgende Beiträge eingegangen:

Tierärztlicher Verein des Regierungsbezirks Merseburg	500 M.
Tierarzt Salm, Köln	250 „
Kreistierarzt Kemner, Wittlich	100 „
„ Poczka, Langenschwalbach	50 „
Schlachthofdirektor Dr. Rusche, Bonn	50 „
Polizeitierarzt Dr. John, Köln	50 „
Kreistierarzt Just, Waldbröl	50 „
Tierarzt Dr. Suckrow, Köln	50 „
Kreistierarzt Dr. Heyden, Rheinbach	100 „
Regierungs- und Geheimer Veterinärrat Dr. Lothes	200 „
Zusammen	1400 M.

Indem ich für diese Zuwendungen verbindlichst danke, bitte ich, weitere Beiträge direkt an den Kassierer, Herrn Regierungs-

und Geheimen Veterinärrat Heyne, Posen, Luisenstraße 22, zu senden.

Köln, den 23. Januar 1915. Lothes.

— Bundesratsbeschlüsse. In der Bundesratssitzung vom 21. Januar gelangten u. a. zur Annahme: Der Entwurf einer Verordnung über die Änderung der Bekanntmachung über das Verfüttern von Brotgetreide, Mehl und Brot vom 5. Januar 1915, der Entwurf einer Verordnung über Änderung des Gesetzes betreffend die Höchstpreise vom 4. August 1914 in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Dezember 1914, der Entwurf eines Beschlusses über die Sicherstellung des Haferbedarfs der Heeresverwaltung, der Entwurf einer Bekanntmachung wegen vorübergehender Erleichterung der Untersuchungsvorschriften bei Lebendbeschau von Schlachtvieh, de Entwurf einer Verordnung über das Füttern der Tiere auf den Schlachtviehmärkten usw., der Entwurf einer Bekanntmachung wegen vorübergehender Einfuhrerleichterungen für Fleisch usw., die Vorlage betreffend Errichtung einer Untersuchungsstelle für ausländisches Fleisch in Saßnitz. Am 25. Januar hat der Bundesrat eine Verordnung über die Regelung des Verkehrs mit Brotgetreide und Mehl beschlossen (Beschlagnahme der Vorräte von Weizen und Roggen, sowie von Weizen-, Roggen-, Hafer- und Gerstenmehl und Einrichtung einer Reichsverteilungsstelle) und ferner den Städten und größeren Landgemeinden die Verpflichtung auferlegt, Vorrat an Dauerware zu beschaffen.

— Die landwirtschaftliche Woche fällt in diesem Jahre nicht aus. Die Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft hält ihre Sitzungen in der Zeit vom 22. bis 26. Februar ab. Allerdings ist deren Zahl eingeschränkt worden.

— Das Tierseuchen-Institut der Landwirtschaftskammer in Kiel hat geschlossen werden müssen, da der Direktor und sämtliche Tierärzte zur Fahne einberufen sind. Die bakteriologische Fleischbeschau wird in Altona erledigt.

— Steuerveranlagung der preußischen Kriegsteilnehmer. In Nr. 3, Seite 35 der „B. T. W.", ist in dem vorstehend bezeichneten Artikel 3000 statt 8000 M. zu lesen.

— Ausfuhrverbot für Arzneimittel. Durch die amtliche Bekanntmachung vom 25. November 1914 betreffend die Ausfuhr und Durchfuhr von Verband- und Arzneimitteln sowie von ärztlichen Instrumenten und Geräten sind in Abänderung der Bekanntmachung vom 14. Oktober 1914 („Reichsanzeiger" Nr. 243) nachstehende Arzneimittel dem Verbot unterstellt: Acetanilid (Antifebrin), Acidum acetylosalicylicum (Aspirin), Chinin, Chininsalze und Chininverbindungen, Cocablätter, Cocain und seine Salze, Jod, Jodkalium, Jodnatrium, Jodoform, Karbolsäure, Perubalsam, Phenacetin, Pyrazolonum dimethylaminophenyldimethylicum (Pyramidon), Pyrazolonum phenyldimethylicum (Antipyrin), Pyrazolonum phenyldimethylicum salicylicum (Salypirin), Rhabarberwurzel, Salizylsäure, Senegawurzel, Vaselin, Wismut und seine Salze

— Um die pharmazeutischen Spezialitäten ausländischer, insbesondere englischer und französischer Firmen entbehrlich zu machen, werden die Firmen E. Merck, Darmstadt, C. F. Böhringer und Söhne, Mannheim-Waldhof, und Knoll & Co., Ludwigshafen a. Rh., unter einer gemeinschaftlichen Marke die gangbarsten Tablettensorten, sterilisierte Lösungen in Ampullen usw. herausbringen.

— Der Kampf gegen alles Englische berührt auch das bekannte englische Kreolin, Pearson. Es wird von der Verwendung des Präparates, unter Berufung auf den Patriotismus, abgeraten. Freilich hätte das nicht gerade seitens der — Konkurrenzfirmen geschehen dürfen.

— Organisation des Schweizerischen Veterinäramtes. Auf Grund des Bundesratsbeschlusses vom 14. November 1914 ist mit dem ersten Januar d. J. an Stelle der bisherigen provisorischen Abteilung „Viehseuchenpolizei" im Handels-, Industrie- und Landwirtschaftsdepartement das Schweizerische Veterinäramt im Volkswirtschaftsdepartement getreten. Mitglieder sind vorläufig neben dem Leiter ein administrativer Adjunkt, zwei tierärztliche Experten, ein Kanzleisekretär, ein Register- und Rechnungsführer und mehrere Kanzlisten I. und II. Klasse.

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen: Der Bayerische Militär-Verdienstorden 4. Klasse mit der Krone und mit Schwertern: dem Oberstabsveterinär a. D. Dr. *Vogt* in Heidingsfeld; der Bayerische Militär-Verdienstorden 4. Klasse mit Schwertern: dem Stabsveterinär d. Res. *Hermann Lutzenberger*, Distriktstierarzt in Pöttmes, den Oberveterinären *Hermann Brunner* d. L. I, städtischer Tierarzt in Markneukirchen, *Alois Harder* d. Res. in Offenbach (Queich), *Josef Kellner* d. Res., Schlachthofassistenztierarzt in Eisenach, *Friedrich Kreiner* d. Res., Tierzuchtinspektor in Schweinfurt, *August Müller* d. L. I, Distriktstierarzt und Schlachthofdirektor in Weiden, *Johann Schaidler* d. Res. in Ismaning b. München. Dr. *Alfred Schneider* d. Res. in Siegen, *Josef Tausendpfund* im 5. Bayerischen Feldart.-Regt., *Friedrich Volkmann* d. Res. in München, die Veterinäre Dr. *Andreas Schmidt* im 2. Bayerischen Ulanen-Regt., *Hans Stauber* im 2. schweren Reiter-Regt., Dr. *Hans Wagner* d. Res. in München; das Bayerische Militär-Verdienstkreuz: dem Unterveterinär d. Res. Dr. *Johann Bichlmaier* in Mainburg; das Ritterkreuz 2. Klasse mit Schwertern des Sächsischen Albrechtsordens: dem Oberveterinär d. Res. Dr. *Otto Knabe*, Stadttierarzt in Falkenhain (Bez. Leipzig); das Großherzoglich Oldenburgische Friedrich-August-Kreuz 2. Klasse: dem Veterinär d. Res. *Ernst Wewer* in Cloppenburg (Oldenburg); die Fürstlich Reußische Kriegsverdienstmedaille in Gold mit Schwertern am schwarz-rot-goldenen Bande: Dr. *Hans Rahn*, Schlachthofassistenztierarzt in Weißenfels (Pr. Sachsen); das Fürstlich Lippesche Kriegsverdienstkreuz: dem Stabsveterinär d. Res. Dr. *Wilhelm Stenzel*, Kreistierarzt in Schötmar (Lippe).

Examina: Approbiert in Dresden: *Karl Arthur Rudert* aus Döbeln.

In der Armee: Preußen: Befördert: Kreistierarzt Dr. *Gutlke* in Bromberg, Führer des Pferde-Depots 2, XVII. Armeekorps, zum Rittmeister, *Feldmann* (Heilbronn), Oberveterinär d. Landw. 1. Aufgeb. in der 2. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 65, zum Stabsveterinär, *Max Gruber* (Biberach), Unterveterinär bei der 51. Landw.-Inf.-Brigade, Dr. *Frommherz*, Unterveterinär bei der Train-Ers.-Abt. Nr. 13, — unter Beförderung zu Veterinären als Veterinäroffizier auf Kriegsdauer angestellt. — Sachsen: Befördert: *Stütz*, Oberveterinär beim Ulanen-Regt. Nr. 17, zum Stabsveterinär, *Rudert*, Veterinär d. Landw. 1. Aufgeb. bei der Fuhrpark-Kolonne 5, XII. Armeekorps, zum Oberveterinär, die Unterveterinäre der Reserve: Dr. *Grahl* beim Feldart.-Regt. Nr. 12, Dr. *Heller* beim Feldart.-Regt. Nr. 77, Dr. *Aßmann* bei der Proviant-Kolonne 4, XII. Armeekorps, *Hey* bei der Fuhrpark-Kolonne 1, XII. Armeekorps, — zu Veterinären unter Vorbehalt der Patentierung. — Württemberg: Dr. *Gauß*, Unterveterinär in der Magazin-Fuhrpark-Kolonne Nr. 53, unter Beförderung zum Veterinär auf Kriegsdauer bei den Veterinär-Offizieren angestellt.

Todesfälle: Oberstabsveterinär *Franz Füchsel* in Potsdam, Geh. Regierungsrat Professor Dr. *Tereg* in Hannover.

Vakanzen.

Schlachthofstellen: Brieg (Bez. Breslau): Schlachthoftierarzt. 3600 M., steigend bis 4800 M., freie Wohnung, Heizung und Beleuchtung. Privatpraxis nicht gestattet. Bewerbungen an den Magistrat.

Oldenburg im Großherzogtum: Assistenztierarzt sofort. Anfangsgehalt 2700 M. und ca. 200 M. Nebengebühren. Meldungen bis 1. Februar an den Magistrat.

Zerbst: Tierärztliche Hilfskraft sofort. Meldungen an den Magistrat.

Verantwortlich für den Inhalt (exkl. Inseratenteil): i. V. Prof. Glage, Hamburg. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5,— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert. (Österreichische Post-Zeitungs-Preisliste Nr. 574. Ungarische Nr. 85.) Einzelnummern 60 Pf.

Originalbeiträge werden mit 50 Mk., in Petitsatz mit 60 Mk. für den Bogen honoriert. Alle Manuskripte, Mitteilungen, redaktionellen Anfragen, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Annoncen beliebe man zu senden an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Herausgeber:
Geh. Regierungsrat Prof. **Dr. Schmaltz**-Berlin
unter ständiger Mitarbeit von

Prof. **Glage** Hamburg. — Stabsvet. a. D. **Hancke** Referent i. Reichs-Kol.-Amt in Berlin. — Schlachth.-Dir. **Helfer** in Mülhausen i. E. — Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Dr. **Lothes** in Cöln. — Geh. Reg.-Rat Dr. **Nevermann** Vortrag. Rat im Min. f. Landw. in Berlin.

Professor Dr. **Peter** Landestierarzt für Hamburg. — Reg.- u. Geh. Vet.-Rat **Peters** in Wiesbaden. — Dr. **W. Pfeiler** Bromberg. — Dr. **Richter** Professor in Dresden. — Ober-Med.-Rat Dr. **Roeder** Professor in Dresden. — Dr. **Schlegel** Professor in Freiburg.

Med.-Rat Dr. **J. Schmidt** Professor in Dresden. — Dr. **H. Sieber** Vorst. d. Kais. Bakt. Inst., Gamams, D. S. W.-A. — Dr. **Stödter** Stadt-Tierarzt in Hamburg. — Geh. Hofrat Dr. **Vogel** Professor in München. — Geh. Regierungsrat **Wehrle** Mitgl. d. Kais. Gesundheitsamts in Berlin.

Dr. **A. Zimmermann** Professor in Budapest. — Regierungsrat **Zündel** Landestierarzt von Elsaß-Lothringen.

Verantwortlicher Schriftleiter: i. V. Prof. **Glage**.

XXXI. Jahrgang 1915. **№ 5.** **Ausgegeben am 4. Februar.**

Inhalt: **Pfeiler** und **Roepke**: Über eine mögliche Fehlerquelle bei der bakteriologischen Rotlaufdiagnose. — Die Priorität bei der Erfindung der Daktyloskopie. — **Referate**: Tátray: Über Maul- und Klauenseuche. — Geiger: Die Behandlung der Maul- und Klauenseuche mit Cadogel. — Hasenkamp: Können wir Rinder durch die Impfung mit Antiphymatol von Klimmer gegen die natürliche Tuberkuloseansteckung schützen? — Marek: Fasciolin, Spezifikum gegen Leberegelseuche. — **Staatsveterinärwesen**: Stand der Tierseuchen in Deutschland. — **Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau**: Rohland: Die Klärung und Reinigung der Schlachthofabwässer und das Kolloidtonreinigungsverfahren. — Verschiedenes. — **Tagesgeschichte**: Ehrentafel der Veterinäre. — Sechsundzwanzigste Kriegswoche. — Feldpostbrief für die B. T. W. — Verschiedenes. — Personalien. — Vakanzen.

(Aus der Abteilung für Tierhygiene des Kaiser Wilhelm-Instituts für Landwirtschaft zu Bromberg.)

Über eine mögliche Fehlerquelle bei der bakteriologischen Rotlaufdiagnose.

Von **Willy Pfeiler** und **Erika Roepke**.

In einer zusammenfassenden Arbeit über die Verwendbarkeit der Präzipitation für die Diagnose menschlicher bzw. tierischer Infektionskrankheiten weist Ascoli (1) bei Gelegenheit der Besprechung des Wertes der Methode für die Erkennung des Schweinerotlaufes darauf hin, daß die Reaktion, wenn faules Material für die Bereitung der Extrakte gebraucht wird, positiv ausfallen kann, und zwar infolge der Infektion der Organe mit dem Bacillus murisepticus Koch. Da dieser dem Rotlaufbazillus außerordentlich nahesteht, sei seine Gegenwart für das Auftreten der positiven Reaktionen verantwortlich zu machen.

Die diagnostische Verwertbarkeit des Verfahrens wird dadurch nach unserer Auffassung vollkommen in Frage gestellt, denn es liegt auf der Hand, daß die zufällige Infektion mit dem Bacillus murisepticus, der in faulen Substraten aller Art bzw. ubiquitär vorkommt, sowohl bei Organen rotlaufkranker wie an anderen Krankheiten gestorbener und gesunder Schweine eintreten kann.

Bei umfangreichen Nachprüfungen der beregten Frage, über die wir an anderer Stelle ausführlicher berichten werden — die allgemeine Brauchbarkeit des Verfahrens hat am hiesigen Institut bereits durch Drescher (2) eine Nachprüfung erfahren —, machten wir für die bakteriologische Diagnostik bemerkenswerte Beobachtungen, die hier mit einigen Worten dargelegt werden sollen. Wir gehen bei der Schilderung der Verhältnisse dabei von den Ergebnissen unserer Präzipitationsversuche aus.

Für diese wurden Extrakte aus Schweinsorganen, hauptsächlich Nieren, die zur Untersuchung auf Rotlauf eingesandt worden waren, verwandt und die Ergebnisse nach 10 Tagen mit Extrakten aus den jetzt vollständig in Fäulnis begriffenen Organen überprüft. Hierbei war auffallend, daß bei Überschichtung des präzipitierenden Rotlaufserums mit fast allen Extrakten ein bedeutend stärkerer Ring auftrat als bei der ersten Untersuchung, auch in Fällen, die vorher ein negatives Resultat gezeitigt hatten. Da sich die Rotlaufbazillen bekanntlich im faulen Material zu vermehren imstande sind, hätte der stärkere Ausfall der Reaktion auf diesen Umstand zurückgeführt werden können.

Diese Annahme mußte jedoch für die Fälle ausgeschaltet werden, wo „kein Rotlauf“ diagnostiziert worden war, also weder durch die Gramfärbung noch den Platten- bzw. Mäuseversuch Rotlaufbazillen nachzuweisen waren. Für die Erklärung des positiven Ausfalles der Reaktion hätte somit nur noch der Umstand herangezogen werden können, daß das präzipitierende Rotlaufserum die Infektion mit Rotlaufbazillen in weitausfeinerer Weise als die bakteriologischen Methoden anzuzeigen imstande wäre. Gegen diese Möglichkeit sprach aber die Tatsache, daß bakterielle Antigene durch präzipitierende Sera in kleinster Menge nicht mehr erkennbar gemacht werden können. Auch hätte man dann für die Fälle, wo bei der ersten Prüfung eine positive Reaktion eintrat, obwohl durch den Kultur- und Tierversuch Rotlaufbazillen überhaupt nicht

nachweisbar waren, annehmen müssen, daß die Rotlaufbazillen zugrunde gegangen wären. Wie erwähnt, soll aber unter dem Einfluß der Fäulnis eher das Gegenteil eintreten.

Zur Entscheidung dieser Frage wurden nun zum zweitenmal Mäuse geimpft. Überraschenderweise verendete ein großer Teil der Impftiere nunmehr an Rotlauf. Die Mäuse zeigten die Krankheitserscheinungen, wie sie bei Infektion mit rotlaufhaltigem Material vorkommen, nämlich verklebte Augen und krampfartig zusammengezogene, hockende Stellung, in der sie bis zum Tode verblieben, der meistens nach 4—8 Tagen eintrat. Bei der Zerlegung fiel eine außerordentliche Milzschwellung auf. In Ausstrichen waren zahlreiche grampositive Stäbchen zu sehen, die bald länger und schlanker, bald kürzer und plumper erschienen und mikroskopisch nicht von Rotlaufstäbchen zu unterscheiden waren.

Biochemisch verhielten sich diese Mikroorganismen genau wie Rotlaufbakterien, wie zahlreiche Prüfungen ergaben. Es ist uns jedenfalls nicht gelungen, die von anderen Autoren für die Unterscheidung der Rotlauf- und Murisepticusbazillen gemachten Angaben zu bestätigen, insbesondere konnten wir keine Unterschiede im Wachstum der Bakterien auf Gelatine zwischen echten Rotlaufbazillen und unseren vermeintlichen Murisepticusbazillen ermitteln. Entgegen den in der Literatur vorhandenen Angaben trat im Stichkanal stets die für die Entwicklung der Rotlaufbazillen charakteristische Gläserbürstenform auch in unseren Murisepticuskulturen auf. Von über 40 untersuchten Stämmen wurde die Gelatine niemals verflüssigt. Diese Beobachtungen stehen denen von Preiß (3) gegenüber, der nach fünf- bis sechstägiger Kultivierung der Murisepticusbazillen Verflüssigung der Gelatine gesehen haben will.

Andere Autoren haben betont, daß der Bazillus der Mäuseseptikämie kleiner und schlanker als der Rotlaufbazillus ist. Wir haben dieses unterscheidende Merkmal gleichfalls nicht feststellen können.

Auch die im Matzusokita vermerkte Notiz, daß der „Rotlaufbazillus“ H_2S bildet, der „Murisepticusbazillus“ aber nicht, können wir auf Grund unserer Erfahrungen nicht anerkennen, da wir bei unseren Murisepticusstämmen immer H_2S nachweisen konnten.

Wir können uns also der Auffassung von Rosenbach (4), wonach „die Morphologie der Rotlauf- und Murisepticusbazillen so konstante und charakteristische Verschiedenheiten der beiden Mikroorganismen dargetan hat, daß eine Identität nicht aufrecht erhalten werden kann“, nicht anschließen, müssen uns vielmehr mit Rickmann (5) auf den Standpunkt stellen, daß beide identisch sind. Nach Rickmanns Versuchen agglutiniert das Rotlaufserum beide Stämme, und die angeblichen morphologischen Verschiedenheiten sind durchaus nicht konstant. Unter Bezugnahme auf die fehlende Infektiosität des Murisepticusbazillus für Schweine — wir sind uns dessen bewußt, daß die Erzeugung der Rotlaufkrankheit bei Schweinen auch mit „echten“ Rotlaufbazillen Schwierigkeiten macht (vgl. die neueren Infektionsversuche von Ganslmeyer) (6) — identifizieren wir unseren Standpunkt mit dem Prettners (7), nach dessen Ansicht Rotlauf- und Murisepticusbazillen nicht von einander zu trennen sind.

Den gleichen Standpunkt hat Lorenz (8) auf Grund seiner Immunisierungsversuche eingenommen. Er hat Rotlauf-, Backsteinblattern- und Mäuseseptikämie-Erreger nicht voneinander trennen, im Gegenteil wechselseitige Immunität schaffen können.

Mit Rücksicht auf die Tatsache, daß es weder diesen Autoren noch uns gelungen war, auf dem Wege der Immunisierung bzw. morphologischer oder biochemischer Differenzierung eine Unterscheidung herbeizuführen, haben wir die strittige Frage unter besonderer Berücksichtigung der Herkunft der isolierten Bazillen geprüft. Wir glaubten dies am besten dadurch erreichen zu können, daß wir Mäuse mit von gesunden (Schlachthof-) Schweinen stammenden, möglichst steril behandelten Nieren, die 3—20 Tage bei Zimmertemperatur faulten, impften. Auch hier gelang uns in einem großen Teil der Fälle die Kultur der gesuchten Bakterien.*)

Ferner wurden Versuche angestellt mit Organen aller Art von Rindern, Schafen, Kaninchen, Meerschweinchen, Hühnern, Puten, Enten und Tauben. Nachdem das Material einige Tage gefault war, wurden Mäuse geimpft, die mit großer Regelmäßigkeit an Infektionen mit von Rotlaufbazillen nicht zu unterscheidenden Bakterien eingingen.

Somit glauben wir der Ansicht von Lorenz (8) und Jensen (9) beitreten zu müssen, daß der sog. Bazillus murisepticus als eine wilde, saprophytisch lebende Varietät des Rotlaufbazillus aufzufassen ist, die im Tierkörper und hauptsächlich auch in der Außenwelt ihr Dasein fristet.

Um die Berechtigung einer solchen Auffassung darzutun, sind von uns noch besondere Versuche angestellt worden. Wenn es sich bei dem sog. Murisepticusbazillus um einen ubiquitären Mikroorganismus handeln würde, müßte die Isolierung desselben aus den Organen eben geschlachteter gesunder Tiere Schwierigkeiten machen, wenn bei der Zerlegung derselben jede Infektion ferngehalten würde. Da uns dies bei Schlachtschweinen nicht in dem gewünschten Maße möglich erschien, griffen wir für unsere Versuche auf eben verendete bzw. geschlachtete Kaninchen und Meerschweinchen zurück, deren Organe steril entnommen, einige Tage der Fäulnis überlassen und dann verimpft wurden. Wir konnten auf diese Weise aus den Organen von 19 verschiedenen Tieren dreimal Rotlaufstäbchen züchten. Ein im Gegensatz zu unseren sonstigen Befunden ganz minimaler Prozentsatz! Dieser Befund bestärkt uns in der Annahme, daß die von uns in den übrigen Fällen so häufig beobachtete Infektion mit einem dem Rotlaufbazillus gleichen Bazillus auf Verunreinigung mit einem in der Außenwelt weit verbreiteten Mikroorganismus zurückzuführen ist (Anwesenheit der Rotlaufbazillen auf den Tonsillen, der Haut, im Darm, in der Erde usw.).

*) Auf Platten (Gelatine und Agar) ist uns diese infolge der Infektion des in faulen Organen regelmäßig vorhandenen Bacillus proteus nie gelungen.

In Anbetracht der positiven Ergebnisse unserer Mäuseimpfungen mit völlig rotlaufunverdächtigem Material, z. B. Organen von Hühnern, die an Tuberkulose verendet waren, oder von Rindern, deren Organe auf Fleischvergifter zu untersuchen waren, halten wir es für angezeigt, die weitere Prüfung dieser Frage, ob die Mäuseimpfung fürderhin für die Diagnose des Schweinerotlaufs bei negativem, mikroskopischem Befund allein ausschlaggebend sein darf, anzuraten.

Wenn aus der Praxis von Tierärzten oder Besitzern Organe von Schweinen zur Untersuchung eingesandt werden, sind nämlich, vom Todestage an gerechnet bis zur Ankunft an der Untersuchungsstelle, oft 4—5 Tage vergangen. Die Organe treffen dann, besonders im Sommer, in hochfaulem Zustande ein. Bei der bekannten Art der Hantierung mit den Organen und der eigentümlichen Art der Verpackung, die oft genug von seiten der Besitzer geübt wird (Holzwolle, Torf, Häcksel, Papier, Tapeten usw.), ist eine Oberflächeninfektion mit allen möglichen Bakterien, aus der die Tiefeninfektion entstehen kann, leicht gegeben. Ob dann die Mäuseimpfung das wirklich zutreffende Ergebnis anzeigt, müssen wir auf Grund unserer Beobachtungen dahingestellt sein lassen. Auf die gleiche Weise sind vielleicht die in der Literatur als abnorm bezeichneten und auch im hiesigen Institut nicht selten beobachteten Fälle der Feststellung von Rotlaufbazillen bei Mäusen zu erklären, die mit Organen von Pferden, Kälbern und anderen Tieren infiziert worden waren.

Jedenfalls wird es sich, wenn man will, daß die Entschädigungen in gerechter Weise zur Verteilung gelangen, empfehlen, bei weiteren Arbeiten auf diesem Gebiete unsere Feststellungen nicht außer acht zu lassen und bei der Diagnose „Rotlauf", wenn sie sich nicht aus dem mikroskopischen Befunde ergibt, die klinischen bzw. hauptsächlich die anatomischen Erhebungen mit entscheiden zu lassen.*) Wir hoffen, auf diese Weise zur Klärung einer Frage beigetragen zu haben, die für alle an der Rotlaufentschädigung interessierten Kreise, wie Tierärzte, Landwirte, Schweinemäster und Serumwerke von größter Bedeutung ist und aus leicht übersehbaren Gründen auch veterinärpolizeiliches Interesse beanspruchen kann.

Literatur.

1. Ascoli, A. Ergebnisse und Ausblicke der Thermopräzipitinreaktion. Virch. Arch., 213, 1913, S. 181.
2. Drescher, L. Die Erkennung des Rotlaufs der Schweine mittels der Präzipitationsmethode. Mitt. Inst. f. Landw. Bromberg 5, 1913, S. 322.
3. Preiß, zitiert nach Baumgartens Jahresber. 1891.
4. Rosenbach, zitiert nach Ellenberger-Schütz' Jahresbericht, 1909.
5. Rickmann, ebenda.
6. Ganslmayer, H., Über Rotlaufimmunität. Zeitschr. f. Immun. Forsch. Orig., 19, 1913, S. 637.
7. Prettner, Über die Identität des Bacillus murisepticus und des Rotlaufbazillus. B. T. W. 1901, Nr. 45, S. 669.
8. Lorenz, Beobachtungen über die Mikroorganismen des Schweinerotlaufs. Arch. f. wiss. Tierhlk., 18, 1892, S. 39.
9. Jensen, Zur Kenntnis des Rotlaufbazillus. Zschr. f. Tierm., 19, 1893, S. 40.

*) Vielleicht ist es für die weitere Verfolgung der Frage dienlich, wenn wir darauf hinweisen, daß wir bei Verimpfung des Gehirnes von Schweinen, Tauben und Mäusen erfolgversprechende Ergebnisse gehabt haben. Ebenso dürfte die Prüfung des Knochenmarkes in dieser Beziehung angezeigt sein.

Die Priorität bei der Erfindung der Daktyloskopie.

Als Bertillon, der Chef des Identifizierungsamtes von Paris, starb, liefen durch die Tagespresse Beschreibungen seines Systems der Anthropometrie zur Feststellung der Körpermerkmale und des Systems der Daktyloskopie, welches die Anthropometrie in der internationalen Kriminalistik mehr und mehr verdrängt hat.

Es wurde hierbei bemerkt, daß die individuelle Verschiedenheit der Fingerlinien schon den alten Indern und Chinesen bekannt gewesen, von Purkinje zuerst wissenschaftlich untersucht und von den Engländern Herschel und Galton zuerst zur Feststellung von Personen praktisch herangezogen worden sei.

In diesem Zusammenhange wird die Mitteilung interessieren, daß für den Hinweis auf die praktische Verwendungsmöglichkeit der Daktyloskopie und für die Ausarbeitung eines entsprechenden Verfahrens die Priorität einem deutschen Tierarzt gebührt. Während die Einführung der Daktyloskopie nach Galton in die 1890er Jahre fällt, hat schon in den 80er Jahren der frühere Professor an der Berliner Tierärztlichen Hochschule W. Eber zu der Zeit, als er noch am Schlachthof Berlin städtischer Tierarzt war, die Daktyloskopie für den polizeilichen Erkennungsdienst angeboten, ohne bei den Berliner Behörden Verständnis zu finden. Dieser Hinweis stammt aus den persönlichen Erinnerungen des Herrn Geheimrats v. Ostertag an seine Dienstzeit, die er am Berliner Schlachthof mit W. Eber gemeinsam verbrachte. v. Ostertag erinnert sich der praktischen Versuche Ebers noch genau, bei denen er z. B. durch blutige Fingerspuren an einem Handtuch genau festzustellen vermochte, wer das Handbuch benutzt hatte. Er erinnert sich auch der vergeblichen Gänge Ebers zu den Polizeibehörden und hat auf die ganze Sachlage bereits einmal hingewiesen (Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. 1906, XVI. Jahrg. S. 241).

Der Bruder W. Ebers, Herr Prof. A. Eber in Leipzig, teilte mir mit, daß sich unter dem Nachlaß W. Ebers noch das Ablehnungsschreiben des Berliner Polizeipräsidiums aus dem Jahre 1889 befunden hat, ebenso einige Fingerabdrücke von Kollegen aus jener Zeit, welche nach einem bestimmten Verfahren fixiert waren. In einem brauchbaren Fixierungsverfahren liegt bekanntlich die Vorbedingung für die praktische Verwendung der Daktyloskopie. Alles andere Material hat der Erfinder vernichtet, als er die großen Hoffnungen scheitern sah, die er auf seine Entdeckung gesetzt hatte.

W. Eber hat somit das Schicksal so manchen Entdeckers geteilt; er hat sogar die Zeit der praktischen Durchführung der schon von ihm vertretenen Idee von England her noch erlebt. Dennoch ist sein Anteil an der Idee auch in den Kreisen der Fachkriminalisten nicht bekannt, und deshalb sei zur Steuer der historischen Wahrheit hiermit nochmals darauf hingewiesen.

B.

**

Referate.

Über Maul- und Klauenseuche.

Von Johan Tátray, kön. ung. Veterinär-Oberinspektor in Budapest.

(Allat. Lapok 1914, Nr. 49 - 51.)

Während früher die Maul- und Klauenseuche in Ungarn in 1—2 Jahren durchgeseucht hatte und nachher 5—6 Jahre das Land frei von dieser Seuche blieb, herrscht sie zurzeit vom Jahre 1910 ununterbrochen und bricht in demselben Bestande oft nach 1—2 Jahren wieder aus. Das ungarische Rind weist größere Widerstandsfähigkeit gegen die Seuche auf als die Kulturrassen; mit der Verbreitung der letzteren hat sich auch die Seuche stärker ausgebreitet. Verfasser schreibt den Flüssen und den Bazillenträgern bei der Maul- und Klauenseuche nicht eine so große Bedeutung zu, wie es neuerdings manche tun. Hingegen wird die Seuche gar oft mit den Pferdegespannen weitergeschleppt.

Schweine erkranken weitaus leichter; bei diesen verursacht die Seuche besonders bei den Saugferkeln größere Verluste. Ebenso verhält sich die Seuche bei Schafen.

Zur Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche wird allgemein die Sperre verordnet. Zur Desinfektion ist Kalkmilch am geeignetsten. Es ist ferner empfehlenswert, in die Stallschwelle mit dreiprozentiger Kreolin-, Lysoform- oder anderer Lösung durchtränkte Strohsäcke zu befestigen, damit alle, die den verseuchten Stall verlassen, ihre Füße bzw. Stiefel desinfizieren. Tiere, welche nicht in bereits infizierten Stallungen untergebracht sind, sollten, nach dem Verfasser, künstlich nicht infiziert werden, sondern nur jene, welche mit den Kranken untergebracht sind. Zur künstlichen Infektion empfiehlt Verfasser den Blaseninhalt mittels Pravaz-Pasteurspritze zu entnehmen und dieses Material weiter zu impfen; das bisher geübte primitive Verfahren, das gewaltige Einreiben der Mundschleimhaut, entspricht bei weitem nicht dem jetzigen Geist der ärztlichen Wissenschaft.

Die Behandlung der Kranken verkürzt den Verlauf und mindert die Verluste. Bei der Behandlung soll man nach möglichster Reinlichkeit trachten; Ruhe und Reinlichkeit sind die ersten Bedingungen zum günstigen Verlaufe der Maul- und Klauenseuche. Von den verschiedenen Arzneimitteln verwendet Verfasser mit Vorliebe das Eisensulfat (zweiprozentige Lösung als Trinkwasser, fünfprozentige Lösung äußerlich auf die Füße), dann als Streupulver Alumen ustum und Holzkohle (1 : 3). Bei Herzschwäche gibt er schwarzen Kaffee innerlich und Kampfer- (5,0) Äther (30,0) subkutan. Dr. Z.

Die Behandlung der Maul- und Klauenseuche mit Cadogel.

Von Gemeindetierarzt Zoltán Geiger in Dunaharaszti.

(Allat. Lapok 1914, Nr. 27.)

Die Behandlung der Maul- und Klauenseuche ist einstweilen teils eine symptomatische, teils prophylaktische. Verfasser hatte Gelegenheit, im Januar v. J. in einem Bestande von 240 Rindern bei dieser Seuche, welche ziemlich bösartig und bei sämtlichen Tieren auch als Klauenseuche auftrat, mit einem neuen Mittel Versuche anzustellen. Das Waschen und Baden der Füße ist in einem größeren Bestande sehr umständlich, die trocknenden und ätzenden Pulver werden meist von den Tieren abgeschüttelt, Pyoktanin färbt sehr oft nicht nur an den gewünschten Stellen. Deshalb versuchte Verfasser das Cadogel ad usum veterinarium foste, ein teerhaltiges Kolloid, welches er, nachdem man die Füße mit trockenen Lappen abgewischt hat, aus dem Tubus auf die Zwischenklauenhaut und auf die Krone herauspreßt. Gleich nach dem ersten Versuch fiel es auf, daß die Tiere ruhig stehen blieben, die behandelten Füße nicht schüttelten, wie bei der Anwendung von anderen Mitteln. Die Behandlung gestaltete sich auf diese Art sehr einfach. Das Cadogel klebt ausgezeichnet, überzieht und schützt vor Verunreinigung und weiterer Infektion, wirkt desinfizierend und trocknend, dabei stillt es den Schmerz. Die Heilung tritt nach dieser Behandlung rasch und ohne Komplikationen ein.

Dr. Z.

(Aus dem bakteriologischen Institut der Landwirtschaftskammer für die Provinz Westfalen.)

Können wir Rinder durch die Impfung mit Antiphymatol von Klimmer gegen die natürliche Tuberkuloseansteckung schützen?

Von Dr. Hasenkamp, Münster i. W.

(Arch. f. wiss. Tierhlk., Bd. 41, S. 170, 1914.)

Von den vier Impfverfahren gegen die Tuberkulose der Rinder sind drei, nämlich: erstens die Bovovakzination nach v. Behring, zweitens die Impfung mittels Tauruman von Koch und Schütz und drittens die Impfung nach Heymans nach dem Resultat der Prüfungen einwandfreier Forscher nicht imstande, die Rindertuberkulose in stärker verseuchten Beständen wirksam zu bekämpfen, wozu noch kommt, daß ihre Verwendung Gefahren für die Impftiere und auch den Menschen mit sich bringt.

Die vierte Methode, die Impfung mit Antiphymatol nach Klimmer, deren Wert noch strittig war, wurde in vier Rindviehbeständen der Provinz Westfalen von dem Bakteriologischen Institute der Landwirtschaftskammer einer Prüfung unterzogen. Dabei ergab sich, daß das Antiphymatol bei der Verimpfung an Meerschweinchen avirulent war und deshalb auch keine Gefahr für den Menschen beim Impfakte, der Wartung und Pflege geimpfter Tiere, beim Fleisch- und Milchgenuß und ebenso für den Impfling, das Rind, bietet. Zur Durchführung der Versuche dienten zwei größere Bestände und zwei kleinere. Tuberkulose herrschte in ihnen beim Beginn des Versuches in mittlerem Grade.

In dem Bestande 1 erwiesen sich unter den nach Vorschrift schutzgeimpften Tieren, wobei auch die hygienischen Maßnahmen nicht vernachlässigt waren, bei der Schlachtung von 18 Tieren 6 als frei von Tuberkulose, dagegen 12 als mit Tuberkulose behaftet. In dem Bestande 2 waren von 5 geschlachteten schutzgeimpften Tieren 4 tuberkulös. In dem Bestande 3 wurden 2 Tiere nach der Schutzimpfung geschlachtet; beide waren tuberkulös, ebenso in dem Bestande 4 die sämtlichen geschlachteten Rinder, die früher der Schutzimpfung unterzogen worden waren.

Aus dem Resultat dieser Versuche geht hervor, daß Rinder durch die Impfung mittels Antiphymatol von Klimmer gegen die natürliche Tuberkuloseansteckung, wie sie in der Praxis gegeben ist, nicht geschützt werden können. Es gibt also zurzeit keinen Impfstoff, mit dem wir die Tiere gegen die Tuberkulose immunisieren können, und es behalten somit die hygienisch-prophylaktischen Maßnahmen (Ostertag sches Tuberkulosetilgungsverfahren) ausschließlich praktische Bedeutung. Mit diesem Verfahren kann selbst in stark

verseuchten Beständen die Tuberkulose allmählich eingedämmt und auch getilgt werden. Gl.

Fasciolin, Spezifikum gegen Leberegelseuche.

Von Prof. Dr. Josef Marek in Budapest.

(Allat. Lapok 1914, Nr. 48.)

Fasciolin ist ein Farnkrautextrakt. Das Farnkraut wurde zuerst von Raillet, Moussu und Henry gegen die Leberegelseuche der Schafe empfohlen, weiter erzielte Molphatas in Griechenland günstige Erfolge bei dieser Seuche. In der medizinischen Klinik der königlich Ungarischen Tierärztlichen Hochschule wurde das Farnkrautextrakt an 16 Schafe und 20 Rinder, welche mit Leberegelseuche behaftet waren und von welchen 16 Schafe und 13 Rinder später zur Kontrolle seziert wurden, angewandt. Die Tiere bekamen während fünf Tage täglich 25—50 Gramm Farnkrautextrakt, aber trotzdem fand man in ihren Gallenwegen bei der Sektion, welche 1—7 Tage nach der Behandlung stattfand, 244—1300 lebende Leberegel, und auch das Befinden der Kranken hatte sich trotz der Behandlung nicht gebessert. Sogar in jenen Rindern, welche nach Eingabe von 50, 60 und 70 Gramm Farnkrautextrakt unter Vergiftungserscheinungen verendeten, fand man ganz unversehrte, gesunde Leberegel. Ähnliche Resultate wiesen die Versuche bei den Schafen auf, obzwar man bei einigen tote, welke und eingeschrumpfte Distomen fand. Solche traf man jedoch auch in den beiden Kontrolltieren, welche unbehandelt blieben, da bekanntlicherweise die Leberegel nach der Invasion vom vorhergehenden Sommer und Herbst im nächsten Frühjahr oft von selbst absterben. Laut Gutachten des Verfassers ist das Fasciolin nicht geeignet zur Behandlung der Leberegelseuche, in größeren Gaben übt das Farnkrautextrakt toxische Wirkungen aus und ist deshalb gefährlich. Daher soll auch das Fasciolin nicht frei in Verkehr gebracht werden. Dr. Z.

Staatsveterinärwesen.

Bearbeitet von **Nevermann.**

Stand der Tierseuchen in Deutschland

am 15. Januar 1915.

(Die Zahlen der betroffenen Gemeinden und Gehöfte sind — letztere in Klammern — bei jedem Kreis vermerkt.)

Rotz.

Preußen. Reg.-Bez. Königsberg: Königsberg i. Pr. Stadt 1 Gem., 3 Geh., Rastenburg 1, 1, Friedland 1, 1 (davon neu 1 Gem., 1 Geh.). Reg.-Bez. Gumbinnen: Ragnit 1, 1 (1, 1), Insterburg 1, 1. Reg.-Bez. Danzig: Marienburg 1, 1, Pr.-Stargard 1, 1. Reg.-Bez. Marienwerder: Briesen 3, 3 (2, 2), Schlochau 1, 1, Thorn 1, 1 (1, 1). Stadtkreis Berlin: 1, 5. Reg.-Bez. Potsdam: Charlottenburg Stadt 1, 3 (—, 1). Reg.-Bez. Köslin: Rummelsburg 1, 1. Reg.-Bez. Bromberg: Wirsitz 1, 1, Hohensalza 4, 4 (1, 1). Reg.-Bez. Breslau: Militsch 1, 1. Reg.-Bez. Oppeln: Lublinitz 1, 1, Kattowitz Stadt 1, 1, Kattowitz 1, 1. Reg.-Bez. Schleswig: Hadersleben 1, 1, Oldenburg 1, 1, Herzogtum Lauenburg 2, 2 (2, 2). Reg.-Bez. Minden: Herford 1, 1, Halle i. W. 1, 1 (1, 1), Höxter 2, 2 (2, 2). Reg.-Bez. Cöln: Cöln Stadt 1, 1 (1, 1). **Bayern.** Reg.-Bez. Oberbayern: Erding 1, 1, Freising 1, 1 (1, 1). **Sachsen.** K.-H. Zwickau: Schwarzenberg 1, 1 (1, 1). Insgesamt: 29 Kreise, 36 Gemeinden, 44 Gehöfte; davon neu: 14 Gemeinden, 15 Gehöfte.

Lungenseuche.

Preußen. Reg.-Bez. Marienwerder: Thorn 1, 1.

Pockenseuche und Beschälseuche.

Frei.

Maul- und Klauenseuche und Schweineseuche (einschl. Schweinepest).

Regierungs- usw. Bezirke bzw. Bundesstaaten	Maul- und Klauenseuche			Schweineseuche einschl. Schweinepest		
	Kreise usw.	Gemeinden	Gehöfte	Kreise usw.	Gemeinden	Gehöfte
Preußen: Königsberg	4	123	169	6	18	24
Gumbinnen	4	48	60	1	1	1
Allenstein	6	104	188	2	2	2
Danzig	10	79	230	9	19	19
Marienwerder	15	203	413	6	39	51
Berlin	—	—	—	—	—	—
Potsdam	14	521	1209	7	21	26
Frankfurt	18	244	480	5	14	22
Stettin	13	246	402	2	8	10
Köslin	13	129	240	8	16	25
Stralsund	6	64	74	3	4	4
Posen	24	298	369	18	37	40
Bromberg	14	251	345	7	10	12
Breslau	23	318	664	19	80	90
Liegnitz	20	169	278	14	50	57
Oppeln	18	74	117	5	16	16
Magdeburg	15	416	1373	6	6	11
Merseburg	17	377	904	3	5	6
Erfurt	8	34	113	2	2	2
Schleswig	20	335	991	15	41	50
Hannover	10	47	92	2	3	3
Hildesheim	11	107	243	4	13	20
Lüneburg	13	132	282	6	7	7
Stade	12	37	54	4	6	6
Osnabrück	5	24	78	1	5	5
Aurich	2	2	2	—	—	—
Münster	11	68	122	—	—	—
Minden	5	35	56	4	7	7
Arnsberg	19	96	184	5	7	8
Kassel	16	48	147	8	17	22
Wiesbaden	9	25	54	5	27	32
Koblenz	2	3	3	4	9	15
Düsseldorf	22	163	471	6	28	51
Köln	10	46	88	3	3	3
Trier	9	28	74	2	2	2
Aachen	8	55	163	2	2	2
Sigmaringen	—	—	—	—	—	—
Bayern: Oberbayern	23	78	227	3	5	7
Niederbayern	12	27	44	3	3	3
Pfalz	7	22	69	1	1	1
Oberpfalz	4	21	64	4	5	6
Oberfranken	14	45	97	—	—	—
Mittelfranken	16	67	234	2	2	2
Unterfranken	10	14	51	—	—	—
Schwaben	22	129	411	4	4	6
Sachsen: Bautzen	4	15	23	—	—	—
Dresden	7	107	186	—	—	—
Leipzig	7	104	177	1	3	3
Chemnitz	6	24	40	2	3	3
Zwickau	5	10	21	1	1	1
Württemberg: Neckarkreis	11	24	74	1	1	1
Schwarzwaldkreis	2	2	4	—	—	—
Jagstkreis	6	11	21	—	—	—
Donaukreis	10	31	103	—	—	—
Baden: Konstanz	—	—	—	—	—	—
Freiburg	5	9	20	—	—	—
Karlsruhe	6	19	96	—	—	—
Mannheim	9	25	148	6	16	38
Hessen	17	95	338	1	1	4
Mecklenburg-Schwerin	11	189	263	9	43	46
Sachsen-Weimar	4	62	103	1	1	1
Mecklenburg-Strelitz	3	67	85	2	4	5
Oldenburg	3	7	32	1	1	1
Braunschweig	5	115	299	4	15	25
Sachsen-Meiningen	3	8	13	—	—	—
Sachsen-Altenburg	2	15	26	—	—	—
Sachsen-Koburg-Gotha	4	14	29	—	—	—
Anhalt	5	127	435	2	5	6
Schwarzburg-Sondershausen	2	9	17	—	—	—
Schwarzburg-Rudolstadt	3	9	22	—	—	—
Waldeck	—	—	—	1	1	1
Reuß ältere Linie	—	—	—	—	—	—
Reuß jüngere Linie	2	6	11	1	1	1
Schaumburg-Lippe	—	—	—	—	—	—
Lippe	5	17	25	1	1	6
Lübeck	1	2	4	—	—	—
Bremen	2	4	14	1	1	1
Hamburg	4	5	11	1	1	4
Elsaß-Lothringen	19	84	233	—	—	—
Deutsches Reich	707	6548	14802	247	644	823
Davon in Preußen	426	4949	10732	194	525	651

— Das Kaiserliche Gesundheitsamt meldet den Ausbruch der Maul- und Klauenseuche vom Viehmarkt in Diedenhofen am 20. Januar; vom Fett-Viehmarkt in Dortmund am 28. Januar; vom Zentral-Viehmarkt in Hamburg am 28. Januar.

Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau.

Die Klärung und Reinigung der Schlachthofabwässer und das Kolloidtonreinigungsverfahren.

Von Professor Dr. **P. Rohland**, Stuttgart.

(Mit 5 Figuren.)

Kolloidtone, d. h. Tone, die in lufttrockenem Zustande Kolloide, die Hydroxyde des Siliciums, Aluminiums, Eisens und organische Substanzen gewissermaßen im latenten Stadium besitzen und in Berührung mit Abwasser bilden, haben die Fähigkeit der Adsorption allen kompliziert zusammengesetzten Farbstoffen gegenüber, künstlichen, wie den Anilinfarbstoffen, pflanzlichen und tierischen.

Zweitens adsorbieren solche Tone alle kolloidgelösten Stoffe, Kohlehydrate, Proteine und deren Zersetzungsprodukte usw.

Drittens werden adsorbiert, zum Teil chemisch gebunden, ungesättigte Kohlenwasserstoffe, Fette, Öle, auch Maschinenöle, wie sie häufig auf der Oberfläche der Bäche und Flüsse schwimmen, wobei sie an den irisierenden Regenbogenfarben kenntlich sind.

Viertens starke Gerüche, auch üble; hierbei tritt die merkwürdige Erscheinung auf, daß, während der Kolloidton diese Gerüche aufnimmt, der schwache, aber doch charakteristische Tongeruch auf das Abwasser übertragen wird. Besonders für Fabriken, die Nahrungsmittel herstellen, wie Brauereien, Brennereien, Molkereien usw., und durch städtische oder landwirtschaftliche Abwässer verunreinigtes Wasser zu gebrauchen genötigt sind, ist dies von Wichtigkeit.

Diese Adsorptionen beruhen auf folgenden Ursachen: die Kolloidtone bilden in Berührung mit dem Wasser oder Abwasser, das gereinigt werden soll, zahlreiche Grenz- und Trennungsflächen, in denen sich die Oberflächenenergie, Oberflächenspannung und Kapillarität, in stärkstem Maße betätigen kann; denn die Oberfläche des Kolloidtons wird durch die Bildung dieser Grenz- und Trennungsflächen ganz bedeutend vergrößert. Der Kolloidton bildet gewissermaßen eine semipermeabele Wand, in der die großen Moleküle der Farbstoffe und Kolloide zurückgehalten werden, während die kleineren Moleküle und Jonen z. B. von Salzen diffundieren.

Man kann auch in bezug auf die kolloidgelösten Stoffe sagen, daß die Gesetzmäßigkeit zur Geltung kommt, daß kolloide Substanzen sich leicht mit anderen zu kolloiden Aggregaten vereinigen.

Will man sich ein Bild von diesen Vorgängen machen, so kann man sich denken, daß die großen Moleküle der Kohlehydrate, Proteine, Farbstoffe in dem engmaschigen Tonkolloidgewebe hängen bleiben und festgehalten werden, etwa wie Wasser in einem Schwamm, während die kleinen Moleküle und Jonen diffundieren.

Die chemische Analyse läßt nicht oder nur schwer erkennen, ob ein Kolloidton vorliegt oder nicht; oft sind die Kolloidtone durch hohen Glühverlust charakterisiert. Solche Tone haben ungefähr folgende Zusammensetzung:

Ton A:	
$Si O_2$ . .	59,00 Proz.
$Al_2 O_3$ . .	19,17 „
$Fe_2 O_3$ . .	9,80 „
Ca O . . .	1,62 „
Mg O . .	2,41 „
Glühverlust	7,42 „

Ton B:	
$Si O_2$ . . .	38,57 Proz.
$Al_2 O_3$ . .	23,55 „
$Fe_2 O_3$ . .	0,85 „
Ca O . . .	0,31 „
Mg O . .	0,22 „
$K_2 O$ . . .	0,70 „
$H_2 O$ . . .	24,00 „
Glühverlust	11,80 „

Mit solchen Tonen wurde ungereinigtes Schlachthofwasser geklärt und gereinigt.

Das ungereinigte Schlachthofwasser hatte viele feste Bestandteile, feine und grobe, die Farbe war bräunlich, der Geruch war widerlich.

Es ist unmöglich, ohne Zusatzmittel, nur bei Anwendung von Absitzbecken ein solches Schlachthofwasser zu klären, d. h. die festen kleinen und größeren Bestandteile zu entfernen.

Dagegen tritt nach einer Behandlung des Abwassers, wie es mein „Kolloidtonreinigungsverfahren“ vorschreibt, sofort rasche Klärung ein, auch die feinsten festen Bestandteile werden sedimentiert; das Abwasser wird vollständig klar.

Zweitens wird das Abwasser farblos, der zugesetzte Kolloidton adsorbiert Farbstoffe, auch den Blutfarbstoff und dessen Zersetzungsprodukte.

Drittens werden die kolloidgelösten Stoffe, Eiweißstoffe usw. vom Kolloidton adsorbiert, und diese sind es besonders, welche nachher Fäulniserscheinungen hervorrufen.

Viertens ist auch der widerliche Geruch so gut wie verschwunden, der Schwefelwasserstoff wird von dem Kolloidton gebunden, andere üble Gerüche werden adsorbiert.

Das so gereinigte Abwasser stellt eine klare, farblose, fast geruchlose Flüssigkeit dar, die anstandlos in jeden Vorfluter geleitet werden kann.

Figuren 1—5 zeigen eine größere Anlage für das Kolloidtonreinigungsverfahren.

Was die Absitzbecken anbetrifft, so findet man sie häufig noch einfach in die Erde eingegraben und gleichmäßig 1 m nur tief; das hat den Nachteil, daß die Sedimentation der kleinen festen Bestandteile des Abwassers in ganz ungenügender Weise erfolgt, und falls die Absitzbecken nicht sehr häufig gereinigt werden, Verschlammung eintritt. Von einer Klärwirkung bis zu 90 Proz. kann da, wie gelegentlich behauptet worden ist, keine Rede sein.

Die Absitzbecken können, falls die Abwässer nicht sauer oder zuckerhaltig sind, aus Stampfbeton errichtet werden, und zwar so, daß ihre tiefste Stelle, etwa von 2 m, an der Einflußstelle des Abwassers ist, so daß hier sogleich das Absitzen der festen Bestandteile erfolgt. Der Boden verläuft schräg, sanft emporsteigend nach der Ausflußstelle des Abwassers, auch schon der leichteren Reinigung wegen; am Ausfluß soll die

Tiefe des Absitzbeckens 1 m betragen (s. Fig. I). Diese Bauart wiederholt sich bei jedem einzelnen Absitzbecken.

Auf diese Weise wird ein sofortiges Absitzen der festen Bestandteile des Abwassers und des Kolloidtons erreicht.

Auch die Seitenwände sollen, der besseren Reinigung wegen, schräg verlaufen, auch wird dadurch ein leichteres Absitzen erzielt (s. Fig. II).

Ferner muß das Abwasser über die Querwand zwischen zwei Absitzbecken, oder wenn mehrere vorgesehen sind, über diese, die etwa um 20 cm immer niedriger werden, überlaufen (s. Fig. I), aber nicht seitlich vorbei, wie man es jetzt noch häufig findet (s. Fig. IV).

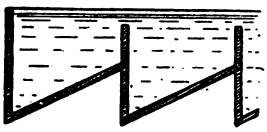


Fig. I.

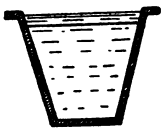


Fig. II.

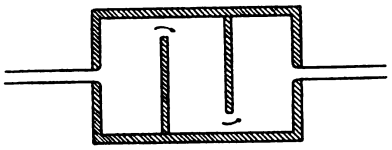


Fig. IV.

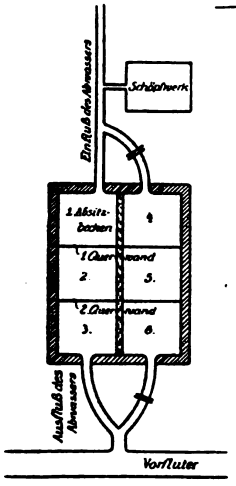


Fig. III.

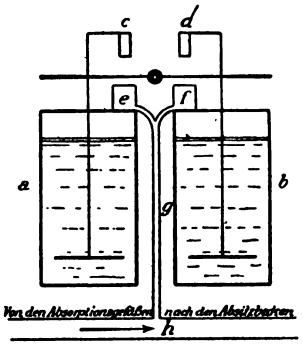


Fig. V.

Das hat nämlich den Nachteil, daß selbst größere feste Bestandteile noch in das zweite Absitzbecken mit hinübergeführt werden, die schon im ersten sedimentieren sollten.

Zur weiteren Erleichterung der Sedimentation empfiehlt es sich, Boden und Seitenflächen der Absitzbecken mit einer rauhen Oberfläche zu versehen, z. B. mit Zementputz; an der rauhen Oberfläche bildet sich infolge Adhäsionswirkung eine dünne und feste Schicht der festen Bestandteile des Abwassers und des Kolloidtons, die dann durch die Massenwirkung der Kohäsion schnell verstärkt wird.

Der bequemeren Entleerung der Absitzbecken wegen muß von Zeit zu Zeit ein wechselnder Einfluß in die Absitzbecken und Ausfluß in den Vorfluter eingerichtet werden (s. Fig. III).

Fig. III zeigt eine größere Anlage mit 6 Absitzbecken nach dem „Kolloidtonreinigungsverfahren". Das zu klärende und reinigende Abwasser wird in einem Kanal an einem Schöpfwerk vorbeigeführt; meistens werden sämtliche verschiedene Abwasser gesammelt.

Das Schöpfwerk setzt die Tonsuspension, die von einem Arbeiter durch Auflösen des Tons in Wasser hergestellt wird, dem Abwasser zu.

Das Schöpfwerk (Fig. V) hat folgende Einrichtung:

a und b sind größere Gefäße, die die Kolloidtonsuspension enthalten; von hier aus wird sie durch die Schöpfbecher c und d nach den kleineren Gefäßen e und f geschöpft, am anderen Ende der Eisenstangen, die die Schöpfbecher tragen, sind Rührer angebracht, welche die Tonsuspension aufrühren.

g ist das Zuleitungsrohr zum Abwasser, h der Kanal, der Abwasser und Tonsuspension zu den Absitzbecken führt.

Damit eine gute Vermischung des Abwassers mit dem Ton im Kanal stattfindet, ist es notwendig, daß letzterer ein Gefälle aufweist, daß zwischen Lage des Schöpfwerkes und Lage der Absitzbecken eine Höhendifferenz von etwa 1—2 m ist.

Sind aber die Abwässer zuckerhaltig, wie die der Rohzuckerfabriken und Zuckerraffinerien, oder sauer, wie die ungereinigten städtischen Abwässer, die der Preßhefefabriken, Stärkefabriken, Zellulosefabriken usw., dann müssen die Innenwandungen der Absitzbecken mit Knauffschen Platten aus Steinzeug, wie sie die deutsche Steinzeugwarenfabrik für Kanalisation und chemische Industrie in Friedrichsfeld in Baden herstellt, bekleidet werden.

Das „Kolloidtonreinigungsverfahren" ist vor anderen Verfahren, die mit chemischen Zusätzen arbeiten, wie z. B. das Kolazitverfahren, dadurch ausgezeichnet, daß es sehr billig ist.

Absitzbecken sind meistens schon vorhanden, das Schöpfwerk wird für 200—250 Mark geliefert, selbst bei einer Abwassermenge von 1 cbm für die Minute werden jährlich höchstens für 150 Mark Kolloidton gebraucht.

Gerade in der jetzigen Kriegszeit sollte, um Seuchengefahr zu verhüten, auf gute Klärung und Reinigung aller Abwässer großes Gewicht gelegt werden.

Bekanntmachung, betreffend vorübergehende Erleichterung der Untersuchung von Schlachtvieh.

Vom 21. Januar 1915.

Auf Grund des § 3 des Gesetzes über die Ermächtigung des Bundesrats zu wirtschaftlichen Maßnahmen usw. vom 4. August 1914 (Reichsgesetzbl. S. 327) hat der Bundesrat beschlossen:

Nach Anordnung der Landesregierungen darf für die Dauer des gegenwärtigen Krieges von der im § 1 Abs. 1 des Gesetzes, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, vom 3. Juni 1900 (Reichsgesetzbl. S. 547) vorgeschriebenen Untersuchung vor der Schlachtung bei Rindvieh, Schweinen, Schafen, Ziegen und Hunden abgesehen werden, sofern die Untersuchung nach der Schlachtung durch Tierärzte erfolgt.

Diese Bestimmung tritt mit dem Tage der Verkündung in Kraft.

Berlin, den 21. Januar 1915.

Der Stellvertreter des Reichskanzlers.
Delbrück.

Bekanntmachung über das Füttern der Tiere auf Schlachtviehmärkten und Schlachtviehhöfen.

Vom 21. Januar 1915.

Der Bundesrat hat auf Grund des § 3 des Gesetzes über die Ermächtigung des Bundesrats zu wirtschaftlichen Maßnahmen usw. vom 4. August 1914 (Reichsgesetzbatt Seite 327) folgende Verordnung erlassen:

§ 1. Rinder, mit Ausnahme von Kälbern, und Schafe dürfen auf Schlachtviehmärkten, Schlachtviehhöfen und Schlachthöfen nur mit Rauhfutter gefüttert werden.

§ 2. Schweine, die auf Schlachtviehmärkten und zum Marktverkauf auf Schlachtviehhöfen oder Schlachthöfen eingestellt sind, dürfen während des Zeitraums von 12 Uhr mittags des dem Markt-

tag vorhergehenden Tages bis zum Marktschluß nicht gefüttert werden.

Die Landeszentralbehörden oder die von ihnen bestimmten Behörden können diesen Zeitraum abkürzen.

Soweit ein Füttern von Schweinen nach Abs. 1 und 2 zulässig ist, darf Kraftfutter nur bis zu einem Kilogramm, und zwar Gerste oder Gerstenschrot nur bis zu einem halben Kilogramm, täglich für das Tier verfüttert werden.

§ 3. Unberührt bleiben landesgesetzliche Vorschriften, soweit sie die Bestimmungen der §§ 1 und 2 verschärfen.

§ 4. Die Landeszentralbehörden erlassen die Bestimmungen zur Ausführung dieser Verordnung.

§ 5. Zuwiderhandlungen gegen diese Verordnungen oder gegen die gemäß § 2 Abs. 2 und § 4 erlassenen Bestimmungen werden mit Geldstrafe bis zu fünfzehnhundert Mark oder mit Gefängnis bis zu drei Monaten bestraft.

§ 6. Diese Verordnung tritt mit dem 26. Januar 1915 in Kraft. Der Reichskanzler bestimmt den Zeitpunkt des Außerkrafttretens.

Berlin, den 21. Januar 1915.

Der Stellvertreter des Reichskanzlers.

Delbrück.

Bekanntmachung über die Sicherstellung von Fleischvorräten.

Vom 25. Januar 1915.

Der Bundesrat hat auf Grund des § 3 des Gesetzes über die Ermächtigung des Bundesrats, betreffend die wirtschaftlichen Maßnahmen usw. vom 4. August 1914 (Reichsgesetzblatt Seite 327) folgende Verordnung erlassen:

§ 1. Die Städte und Landgemeinden mit mehr als fünftausend Einwohnern sind verpflichtet, zur Versorgung der Bevölkerung mit Fleisch einen Vorrat an Dauerwaren zu beschaffen und ihre Aufbewahrung sicher zu stellen. Die zuständige Behörde bestimmt den Umfang und die Art des zu beschaffenden Bedarfs.

§ 2. Zur Erfüllung dieser Verpflichtung kann den Gemeinden oder einem Dritten das Eigentum an Schweinen von der zuständigen Behörde übertragen werden.

Schweine, die auf Grund von Mästungsverträgen zum Mästen und an Behörden, an Gemeinden oder an die Zentral-Einkaufs-Gesellschaft m. b. H. in Berlin zu liefern sind, unterliegen der Enteignung nicht.

Auf das Verfahren finden die Vorschriften des § 2 des Gesetzes betreffend Höchstpreise in der Fassung der Bekanntmachung des Reichskanzlers vom 17. Dezember 1914 (Reichsgesetzblatt Seite 516) entsprechende Anwendung mit der Maßgabe, daß der Übernahmepreis unter Berücksichtigung des Marktpreises festgesetzt wird.

Die Festsetzung erfolgt endgültig durch ein Schiedsgericht von drei Mitgliedern. Die höhere Verwaltungsbehörde ernennt den Vorsitzenden und die Beisitzer, und zwar je einen auf Vorschlag der amtlichen Vertretungen des Handels und der Landwirtschaft.

§ 3. Als Marktpreis gilt die amtliche Preisfeststellung des Schlachtviehmarktes, der von der Landeszentralbehörde für den Abnahmeort als maßgebend bestimmt wird, nach dem Durchschnitt der beiden letzten Hauptmarkttage vor dem Eigentumsübergange.

Abnahmeort im Sinne dieser Verordnung ist der Ort, bis zu welchem der Verkäufer die Kosten der Beförderung trägt.

§ 4. Die Landeszentralbehörden erlassen die Bestimmungen zur Ausführung dieser Verordnung.

§ 5. Diese Verordnung tritt mit dem Tage der Verkündung in Kraft. Der Reichskanzler bestimmt den Zeitpunkt des Außerkrafttretens.

Berlin, den 25. Januar 1915.

Der Stellvertreter des Reichskanzlers.

Delbrück.

— Das Nahrungsmittelgesetz hat zur Überwachung des Handels mit Nahrungs- und Genußmitteln während des Krieges eine erhöhte Bedeutung gewonnen. Die Einfuhrerleichterungen, die zu Beginn des Krieges angeordnet wurden, scheinen im Auslande vielfach einen Anreiz abgegeben zu haben, zu versuchen, Deutschland mit minderwertigen, verfälschten oder verdorbenen Nahrungsmitteln, besonders Fleischwaren, zu versorgen. Die deutschen Importeure, die unter dem Einflusse der Fleischbeschau-Gesetzgebung, soweit sie die Einfuhr aus dem Auslande betrifft, zu stehen gewohnt sind, scheinen diese unreellen Manipulationen ausländischer Lieferanten meist nicht mitmachen zu wollen. Wenigstens lassen sich dahinzielende Schlüsse ableiten aus den wiederholten Bitten um Beratung über die einzuführenden Waren und Wünsche um Begutachtung von Proben. So ist gefärbte Wurst angeboten, und von deutschen Kaufleuten wird gefragt, ob deren Einfuhr jetzt zulässig sei; es werden Würste mit allen Merkmalen von Pferdewurst zur Untersuchung auf Rindfleisch eingereicht, da es Rindswürste sein sollen. Verdorbene, verfälschte Waren, frisch unter Garantie aus dem Auslande eingeführt, sind beobachtet worden. In einem dänischen Blatte wurde Fleisch von krepierten Rindern oder Pferden zu hohen Preisen für Lieferungen nach dem Auslande gesucht, u. dgl. m. Es ist selbstverständlich, daß die Einfuhr tauglicher Nahrungsmittel jetzt nicht beengt werden darf, aber ebenso muß man den unlauteren Begleiterscheinungen zu begegnen wissen und auf Wünsche, aus der Kriegslage durch Lieferung von Fleischwaren zweifelhafter Güte nach Deutschland Kapital zu schlagen, die rechte Antwort finden. Die Handhabe bietet das unverändert in Gültigkeit gebliebene Nahrungsmittelgesetz. Dasselbe hat, seitdem infolge des Krieges durch die Einfuhrerleichterungen teilweise der Zustand wie vor der Einführung der Auslandsfleischbeschau und Einfuhrverbote wiedergekehrt ist, eine um so größere Wichtigkeit gewonnen. Die Versuche, jetzt Deutschland mit Fleischobjekten zweifelhafter Qualität zu versorgen, lassen auch den Segen der deutschen Fleischbeschau-Gesetzgebung ins rechte Licht treten.

— Die Schonzeit für Hasen, weibliches Rehwild und Fasanenhennen ist 1915 in Preußen im Interesse der Fleischversorgung verkürzt worden.

Tagesgeschichte.

Ehrentafel der Veterinäre.

Mit dem Eisernen Kreuz wurden ausgezeichnet:

Oberveterinär in der Ersatzabteilung d. Feldart.-Regts. Nr. 22 Dr. Enfil Bierthen (städt. Tierarzt in Lage i. Lippe).

Stabsveterinär d. L. b. Stabe d. 1. Mun.-Kol.-Abteil. d. XIII. A.-K. Dr. Karl Vollrath (Tierarzt in Munderkingen).

Veterinär beim Stabe d. 1. Mun.-Kol.-Abt. d. XIII. A.-K. Max Fuchs (bisher i. Württ. Drag.-Regt. Nr. 26).

Stabsveterinär im 2. Bayer. Fußart.-Regt. Herm. Schmid.

Oberveterinär d. Res. Dr. Georg Götz (Tierzuchtinspektorassistent in Traunstein).

Oberveterinär d. Res. H. Tigges (Tierarzt in Dorsten).

Veterinär d. R. bei der Ersatzabtl. d. Feldart.-Regt. Nr. 14 Ernst Grether (Bezirksassistenztierarzt in Karlsruhe).

Stabsveterinär d. L. bei d. 2. Mun.-Kol. Abtl. d. XI. A.-K. W. Ruhs (Kreistierarzt in Weißensee i. Thür.).

Oberveterinär d. L. im Sächs. Feldart.-Regt. Nr. 23 Dr. Paul Hornickel (Bezirkstierarzt in Schwarzenberg).

Veterinär im Hus.-Regt. Nr. 8 Dr. Joh. Leineweber.

Oberveterinär d. R. Wilh. Pschorr (Distrikts- und Grenztierarzt in Tegernsee).

Veterinär im 5. Bayer. Feldart.-Regt. Georg Gackstatter.

Veterinär d. R. b. Stabe des 14. Res.-Feldart.-Regts. Th. Meurs (Tierarzt in Herzfeld).

Veterinär d. R. Herm. Ansorge (Tierarzt in Neu-Lewin).

Oberveterinär d. R. Dr. Arth. Schachtschabel (Amtstierarzt in Chemnitz).

Veterinär im Kür.-Regt. Nr. 4 Dr. Walter Gieben.

Oberveterinär d. Drag.-Regt. Nr. 22 Karl Theel.

Stabsveterinär d. L. im Feldart.-Regt. Nr. 6 Mahlendorff (Schlachthoftierarzt in Breslau).

Stabsveterinär im 8. Bayer. Feldart.-Regt. Otto Goebel.

Stabsveterinär im Bayer. Kav.-Regt. Nr. 1 Georg Dörfler (bisher bei der Militärlehrschmiede in München).

Oberveterinär im 12. Bayer. Feldart.-Regt. Jos. Pronath.
Veterinär im 43. Res.-Feldart.-Regt. Dr. Wilh. Hinz (Assistent an d. Tierärztl. Hochschule zu Berlin).
Veterinär im Hus.-Regt. Nr. 15 Dr. Kurt Balcke.
Oberstabs- und Gouvernementsveterinär in Lille Fr. Korff (bisher im Hus.-Regt. Nr. 15).
Stabsveterinär d. L. im Res.-Fußart.-Regt. Nr. 11 Alfred Fritsch (Tierarzt in Kulmsee).
Stabsveterinär d. R. Dr. Friedr. Schmidt (Kreistierarzt in Blumenthal).
Oberveterinär d. R. b. Stabe d. I. A.-K. Dr. Herm. Hall (ständ. Mitarbeiter im Kais. Gesundheitsamt).
Oberveterinär im Feldart.-Regt. Nr. 47 Friz Mandelkow.
Oberveterinär d. R. K. Dobberstein (Tierarzt in Dühringshof).
Oberveterinär d. L. Alfred Kreinberg (städt. Tierarzt in Marienberg i. Sa.).
Stabsveterinär d. R. im Feldart.-Regt. Nr. 61 Herm. Krexa (Kreistierarzt in Schlüchtern).
Korpsstabsveterinär Dr. Mart. Klimmer (Medizinalrat, Professor an der Tierärztl. Hochschule zu Dresden).
Oberveterinär d. L. Spitzer (Veterinärrat, Kreistierarzt in Dramburg).
Stabs- und Regimentsveterinär im Res.-Feldart.-Regt. Nr. 46 Schütt (Kreistierarzt in Meldorf).
Oberveterinär d. R. Paul Schulte (Tierarzt in Borbeck).
Oberveterinär d. L. Dr. Adelmann (Bezirkstierarzt in Stockach).
Stabsveterinär d. R. b. d. Res.-Art.-Mun.-Kol. Nr. 35 des IV. Res.-A.-K. Dr. Hermann Klute (Polizeitierarzt in Berlin).
Veterinär d. R. Dr. Alfr. Fröbisch (Tierarzt in Bremen).

Sechsundzwanzigste Kriegswoche.

Vom Sonntag, den 24. Januar bis Sonnabend, den 30. Januar 1915.

In die 26. Woche des jetzigen Weltkrieges fiel der Geburtstag unseres Kaisers. Als rechte Geburtstagsgeschenke können unsere Siege dieser Woche bei Craonne und in den Argonnen angesehen werden. Sie bilden zugleich das Schlußstük für den Zusammenbruch der pomphaft angekündigten Joffreschen Offensive. Am 26., 27. und 28. Januar haben die Sachsen auf den Höhen nördlich der Aisne bei Craonne die Franzosen verjagt und ihnen 1100 Gefangene und 8 Maschinengewehre abgenommen. Gegen 1500 Tote ließen die Franzosen zurück. Ihr Gesamtverlust ist auf mindestens 5000 Mann zu berechnen.

Am 29. Januar wurden in den Argonnen wichtige Stellungen von uns genommen; auch hier verloren die Franzosen 760 Gefangene, 12 Maschinengewehre und 10 Geschütze.

Daneben wurden auf unserem äußersten rechten Flügel bei La Bassée am 26. Januar den Engländern 3 Offiziere und 110 Mann abgenommen, als sie eine ihnen verloren gegangene Stellung wieder zu nehmen versuchten.

An der Küste bei Nieuport haben unsere Kanonen alle Versuche des Feindes vorzudringen, abgewiesen und ihnen empfindliche Verluste beigebracht. Im Ober-Elsaß fanden an mehreren Punkten Zusammenstöße statt, bei denen den Feinden 5 Maschinengewehre verloren gingen.

Im Osten ist vor allem das Zurückwerfen der Russen aus den Karpathenpässen bemerkenswert. Es scheint, als ob die Russen das Zurückdrängen ihrer Truppen selbst schon als bedenklich zugeben wollen. Sie deuten sogar die bevorstehende Räumung Lembergs an. Vor allem ist es der viel umstrittene Uzsoker-Paß, den die Russen jetzt verloren haben. Die Gesamtverluste der Russen in den Karpathen in der Zeit vom 26.—30. Januar betrugen mehr als 10 000 Mann. Auch in der Bukowina sind sie zurückgedrängt worden.

In den Stellungen westlich und südwestlich von Warschau haben die Russen verschiedene Schlappen erlitten. Am 29. Januar wurden sie bei Bolimow, östlich Lowicz, zurückgeworfen. Völlig gescheitert sind verschiedene kleinere und größere Vorstöße der Russen gegen Ostpreußen, und zwar bei Gumbinnen am 25. Januar und südöstlich des Löwentinsees am 29. Januar.

Inzwischen haben die Engländer angeblich den Suezkanal zum Teil geschlossen und, wie es heißt, an verschiedenen Stellen Befestigungen errichtet! Die Türken sollen schon nahe an den Kanal herangekommen sein. Man darf auf die weiteren Ereignisse an dieser Stelle gespannt sein.

Am 24. Januar hat bei Helgoland ein Seegefecht mit den Engländern stattgefunden. Dabei ist unser Panzerkreuzer „Blücher" untergegangen. Selbst englische Zeitungen rühmen die bis zum letzten Augenblicke heldenhafte Haltung der Mannschaft des Schiffes. Die Engländer haben ein Schlachtschiff und 2 Torpedobootszerstörer verloren. Nev.

Kleine Kriegsnachrichten.

Geheimrat Schmaltz, bisher Hauptmann und Kompagnieführer im Res.-Inf.-Regt. 201, ist mit der Führung eines Bataillons im Res.-Inf.-Regt. 202 betraut worden.

Feldpostbrief für die B. T. W.

Westlich Skerniewice, 30. Dezember 1914.

Die oberste Heeresleitung hat inzwischen, wie ich aus Zeitungen ersehe, über den Rückmarsch aus Südpolen, den Einmarsch und die Vorgänge in Nordpolen eingehend berichtet. Ich kann daher alle Ereignisse als bekannt voraussetzen, von denen ich vielleicht diese oder jene Einzelheit noch zu berichten weiß, und brauche andererseits die Wiedergabe von Ortsnamen nicht zu scheuen.

Die Gefechtsorte Dombrowice, Krosnowice und Lenczyca, welche wir hintereinander berührten, und die ungewöhnlich große Zahl von Gefangenen ließen mich schon am 18. November an einen großen Sieg und an eine Entscheidung glauben. Obwohl Stätten hartnäckiger und siegreicher Kämpfe, bezeichnen aber diese Orte, wie wir heute wissen, nur Anmarschstationen für die große Schlacht um Lodz. Von dem Riesenaufbau Hindenburgscher Strategie, der eine Heeresmauer von Thorn bis Krakau bildete, hatte damals noch keiner von uns eine Ahnung. In Dombrowice sah es noch recht wüst aus, der Kirchturm war in der Mitte glatt abgeschossen; auf ihm hatte sich ein Beobachtungsposten befunden. Auch sonst trug der Ort die Spuren eines schweren Artilleriefeuers: dicke Eisengeländer am Kirchhof waren zerbrochen, verbogen und durchschlagen, die Zäune von Schrapnellkugeln zersägt, Bäume entzweigt, Dächer zerfetzt, Wände zerlöchert. Der ganze Ort lag noch voll Verwundeter. In Krosnowice war ein Haus durch einen schweren Treffer völlig zerstört, hier und in Lenczyca sowie später in Strykow waren vor allem fast sämtliche Fensterscheiben den Kugeln oder dem Luftdruck der platzenden Granaten zum Opfer gefallen. Schon aus diesem Grunde sind Quartiere in solchen umkämpften Ortschaften wenig beliebt zur Winterszeit.

Orte, die ins Artilleriefeuer gekommen sind, wie die genannten, sehen natürlich sehr übel zugerichtet aus und tragen alle traurigen Merkzeichen des Krieges. Aber sonst verdient hervorgehoben zu werden, wie wenig Polen im allgemeinen in seinem äußeren Bilde erkennen läßt, daß es der Schauplatz eines blutigen Völkerringens ist. Das galt für Südpolen und den Monat Oktober noch mehr als für den nördlichen Teil des Königreichs, und es erfüllt mit Bitterkeit, wenn man dagegen an Ostpreußen denkt, wie dort die Verwüstung in fast jedem Orte eingekehrt war, auch in den außerhalb des Kampfgebietes liegenden, die Verwüstung, die dort ganz andere Werte trifft

als hier. Aber hier gehen die Leute nicht einmal immer aus den Gefechtsorten weg, was allerdings weniger Tapferkeit oder Vertrauen, sondern jene Riesenindolenz bedeutet, welche die hiesige Bevölkerung auszeichnet. Wagenzüge mit Flüchtlingen wie in Ostpreußen habe ich hier nie gesehen, einzelne Flüchtlinge wohl. Nach der Schlacht haben die Bewohner in den von uns besetzten Gebieten von uns nichts zu leiden und zu fürchten, höchstens daß sie zu Dienstleistungen, z. B. zur Wegebesserung, herangezogen werden. Von der Arbeit halten nun die Herrschaften freilich nicht allzuviel, aber der Anblick des Tagelohnes versöhnt sie mit diesem Winter, in dem sie so häufig hinter dem geliebten warmen Ofen hervorgeholt werden. Sie bestellen in Frieden ihr Land, ohne sich auch hierbei zu überanstrengen, sie halten Jahrmarkt ab und gehen zur Kirche und heiligen den Sonntag, indem sie jeder Aufforderung zur Arbeit noch größeres Widerstreben entgegensetzen. Sie wissen längst, daß ihnen die Preußen nichts tun. Mag auch hier und da ein Übergriff, ein Roheitsakt vorkommen, so ist doch eine bewußte und beabsichtigte Grausamkeit gegen die Bewohner seitens unserer Soldaten gänzlich ausgeschlossen. Daran ändern auch Veröffentlichungen in der feindlichen Presse nichts. In einem illustrierten russischen Blatt sah ich eine Abbildung, nach der deutsche Soldaten einen Bauernjungen mit Säbeln und Seitengewehren aufspießten. Solchen Unsinn wagt man in einem Volke zu behaupten, dessen Soldateska sich durch die Trümmer ostpreußischer Dörfer und durch die offenkundigen Grausamkeiten dort ihr Denkmal und ihr Zeugnis bestellt hat.

Die Teile von Polen, durch die wir jetzt gekommen sind, zeichnen sich gegen die südpolnischen Striche übrigens vorteilhaft aus. Der Boden ist viel besser, die Landwirtschaft steht beim Großgrundbesitz auf entschiedener Höhe, selbst bei den Bauern wird sie nicht schlecht betrieben. Entwässerung fehlt noch; daher wechselt zuweilen guter Acker mit Moor und Bruch. Auffallend zahlreich sind die deutschen Siedler in dieser Gegend, die, sofern sie durch die Generationen hindurch die deutsche Sprache behalten haben, etwa schlesischen Gebirgsdialekt sprechen. Die Herkunft ihrer Vorfahren wissen sie aber niemals anzugeben.

Ich bin immer froh gewesen, wenn ich in so ein deutsches oder halbdeutsches Heim in Quartier kam. Meine Abneigung gegen russisch-polnische Quartiere hat neben anderen auch ihre „stichhaltigen" Gründe. Die Ungezieferplage, der wir hier wehrlos ausgeliefert sind, ist ganz erschrecklich. Der „feine Mann", der „Schent", hat ja im Feldzuge nichts zu suchen, aber daß alles das notwendigerweise zur Feldzugsausrüstung gehört, was man hier in Rußland aufliest, das wage ich noch zu bestreiten. Und ich wehre mich auch gegen diesen Zuwachs. Mein Gott, im Sommer waren es nur die Flöhe, aber wo man nun nicht mehr biwakiert und bei dem langsameren Gang der Operationen oft tagelang in denselben Quartieren zubringt, da ist man von Stufe zu Stufe gesunken. Wir haben wirklich welche! Keiner konnte sich entziehen, der nicht etwa durch seinen Rang und besondere Vorsicht es vermeiden konnte, mit 14 Mannschaften und der achtköpfigen Familie des Quartierwirts in einer Stube zu quartieren. Die „Infektion" geht natürlich von der Zivilbevölkerung aus, und wenn ein Truppenteil einmal ergriffen ist, so geht durch das enge Zusammenleben und die vielen Schwierigkeiten der Bekämpfung die Plage rasch ihren Lauf.

Die ganze Lebenshaltung der Bevölkerung steht ja hier auf einer sehr niederen Stufe, die Bedürfnislosigkeit — eben auch in puncto Reinlichkeit — ist so groß, daß die große Armut gar nicht als solche empfunden wird. Kartoffeln, dreimal am Tage, bilden tatsächlich die einzige Nahrung des größten Teiles der Landleute. Ob sie die Schweinlein, die so hier und da herumlaufen, in Friedenszeiten für sich selbst schlachten oder verkaufen, weiß ich nicht. Heutzutage in Kriegszeiten essen wir sie. An Sonntagen gönnen sie sich etwas Sauerkraut aus der großen Tonne, die mit ihren Fliederdüften noch eine ganz besondere Zierde der allgemeinen Stube ist. Weitere Interna aus dem Familienleben der russisch-polnischen Bauern will des Sängers Höflichkeit verschweigen.

In den Städten beherrscht die jüdische Welt das Bild. Wer zum erstenmal das Gewimmel der schwärzlichen Gestalten sieht, lacht wohl hellauf, wie sie mit angeborenem Geschäftssinn aus jeder Kriegs- und Lebenslage ihren Vorteil herausuchen. Sie verkaufen so schlechthin alles, was sie noch auf Lager haben, und werden auch alles los. Denn was wäre im Felde nicht zu gebrauchen?! Auf den Straßen und Märkten gibt es aus dem ewig dampfenden Samowar „Tai mit Zicker". Und der biedere Kanonier verlangt auch nie mehr Tee mit Zucker, sondern „käuft" sich jargonecht eben „Tai mit Zicker". Jeder rechtschaffene Soldat des Ostheeres kann heute von der polnischen Sprache und dem jiddischen Jargon soviel, daß er sich durchhelfen kann. In manchen Kaufgegenständen hört freilich bald jedes Geschäft von selber auf, besonders an Petroleum und Lichten ist kaum noch etwas aufzutreiben.

Am 19. November waren wir unserem Armeekorps schon bis Strykow gefolgt und freuten uns sehr, nordöstlich von Lodz, also im Rücken des dort noch kämpfenden Feindes, zu stehen. Es ist durch die Veröffentlichungen der obersten Heeresleitung bekanntgegeben worden, daß diese großartige Umfassung eines ohnehin übermächtigen Gegners leider nicht aufrecht erhalten werden konnte, als neue feindliche Massen von Osten her nunmehr in unserem Rücken erschienen. Das Wetter war den Russen hierbei nur allzu günstig. Während die Frostnächte meist sternklar waren, lagerte am Tage ein dichter Schneenebel, der nicht weiter als tausend Meter sehen ließ. Unter dem Schutz solchen Nebels hatten sich feindliche Kräfte bis an unsere Etappenstraße herangepürscht, welcher Art und wieviel, das weiß ich nicht. Jedenfalls — es war gerade am Totensonntag — bekam unsere Kolonnenschlange plötzlich das schönste Maschinengewehrfeuer. Ich bin selbst gedienter „Maschiner" und weiß, daß es für einen Richtschützen gar kein schöneres Ziel gibt als lange Kolonnen auf etwa 800 Meter. Aber näher als bis auf 30 Meter spritzten die Aufschlagstäubchen nicht heran, und ehe die Russen merkten, daß sie noch zu kurz schossen, brachte uns ein forscher Trab in Deckung hinter eine Bodenwelle.

Die artilleristische Kraftentfaltung beider Gegner in der Gegend von Lodz war eine gigantische. In der Nacht vom 21. zum 22. November gab es eine Kanonade von nie gehörter Heftigkeit. Der enorme Munitionsverbrauch brachte uns viel Arbeit. Das waren harte Zeiten. Tag für Tag marschieren. 40 und 50 km, wo die Sonne nur ihren kurzen Tagesbogen macht. Die Futtervorräte erschöpfen sich, die Pferde hungern, hängen schlaff in den Tauen vor den schweren Wagen auf der frischgefrorenen Straße — und gottlob, daß noch Frost ist, der

den Weg zusammenhält. Die Proviantkolonnen auf dem Wege weisen uns ab: „Alles für die Front! Aller Hafer für die Kavallerie! Strengster Befehl!“ Und keine Zeit, kein Tageslicht, nach Futter zu suchen, die Dörfer an der großen Straße sind leergefressen. Vor Tagesgrauen geht es wieder weiter, Munition muß heran, alles andere kommt später. Endlich ein Lichtblick, ein Kommandeur einer Trainkolonne, ein freundlicher Sachse, gibt uns zehn Zentner Hafer ab, nachdem er bei unserem Verlangen nach dreißig Zentner einen Ohnmachtsanfall geheuchelt hatte. Nun können wenigstens die Pferde wieder einmal Hafer fressen, der Mensch ist ja viel leichter zu ernähren als solch großes Tier.

Wie wertvoll Pferdematerial für die Kriegführung auch im Zeitalter des Dampfes und der Maschine ist, zeigen solche Tage. Für seine Erhaltung und Gesunderhaltung kann gar nicht genug getan werden.

Hinter dem 25. November wurde alles ruhiger. An der Front nahm der Kampf mehr den Charakter eines Stellungskampfes an. Die Witterung ging im Dezember in die reinste Frühlingsluft über. Gerade zu Weihnachten hatten wir mit Mühe und Not etwas Schnee.

Am 8. Dezember machte sich eine kleine, am 18. eine große Vorwärtsbewegung im Armeekorps bemerkbar. Am 18. kamen wir in der Nacht bis Lodz, am 19. über das Schlachtfeld östlich Lodz in Richtung Brzesiny. Die Stadt Lodz hat, soweit ich gesehen habe, nicht so gelitten, wie es Zeitungsnachrichten zuerst meldeten. Meine Beobachtungen decken sich vielmehr mit den Berichten, nach denen nur die Vorstädte der Angriffsseite stark gelitten haben. Wir kamen von Sgiercz her, und gleich am Eingang der Stadt lag zur Rechten der Neubau eines großen Krankenhauses, die Millionenstiftung eines Menschenfreundes, vom Bauentwurf bis zum letzten Türbeschlag deutsche Arbeit, vollendet bis auf die innere Einrichtung. Und nun hatten die deutschen Granaten, welche weiter dahinter stehende russische Batterien suchten, leider großen Schaden daran angerichtet. Die Stellungen der Russen östlich Lodz waren, wie immer, sehr stark. Graben zog sich hinter Graben, die Eindeckungen waren sozusagen luftdicht, nach vorn bildeten enge Schießscharten in der Brustwehr die einzigen Öffnungen. Nur der Stacheldraht war hier anscheinend knapp gewesen. Das Dorf Novo Solna war durch die wochenlangen Kämpfe in dieser Gegend vollständig aufgebraucht worden. Was nicht in Brand geschossen wurde, wurde von den frierenden Truppen im Biwakfeuer verheizt, alles Stroh in die Erdlöcher geschleppt, alle Erntevorräte verfüttert. Die Scheunen dieses Dorfes bestanden meistens nur noch aus dem Dach, dem Hauptpfahlwerk und aus einigen Halmen Stroh am Boden.

Hinter Brzesiny kam die Heilige Nacht zu uns. So ganz ohne Frieden auf Erden, ohne himmlische, aber mit vielen irdischen Heerscharen, der nicht endende Donner der Geschütze ergänzte die Weihnachtsglocken. Weihnachtspakete, deren gewiß viele unterwegs waren, haben uns nicht erreicht, übrigens auch die Oktoberpakete nicht. Aber die Findigkeit und Unermüdlichkeit eines Vizewachtmeisters hatten uns eine Menge Liebesgaben verschafft, die unter dem Kolonnenchristbaum verteilt wurden. Se. Exzellenz der Korpskommandeur sandte an alle Truppenteile einen besonderen Weihnachtsgruß und zu uns als besonderes Festgeschenk — den Befehl zum sofortigen Abmarsch.

Man sieht also, es gibt praktische und unpraktische Gaben, die der Soldat bekommt. Da wird es vielleicht meinen freundlichen Lesern, unter denen zumal eine große Zahl von Kollegenfrauen das Studium der „B. T. W.“ für die abwesenden Männer besorgt, nicht unlieb sein, meine Ansicht, als die eines Vielbeschenkten zu hören, was im Felde besonders begehrt wird, was praktisch und was unpraktisch ist. Natürlich ist auch hier über den Geschmack nicht zu streiten und die Verschiedenheiten der Kriegsschauplätze in Ost und West spricht selbstverständlich mit. Überall unpraktisch ist es jedenfalls, große Pakete zu schicken; sie kommen ewig nicht an, werden beschädigt, gehen verloren usw. usw. Man schicke alles in den kleinen Päckchen. Was in solche nicht hineingeht, schicke man überhaupt nicht. Viele kleine Pakete zu verschiedener Zeit sind auch eher „laufend“ zu verbrauchen, als ein großes Paket, dessen weitere Mitführung bei beschränkten Raumverhältnissen u. U. schon Schwierigkeiten macht. Unpraktisch habe ich unter den Gebrauchsgegenständen die Kaffee-Extrakte in Tuben gefunden, sie sind schlecht verpackt und unschmackhaft, von einer anderen Sorte Kaffeepräparate, den Tabletten, lösen sich zwar die einen ohne Satz, ziehen aber schnell Wasser aus der Luft an und verschmieren, wenn man sie nicht schnell verbraucht; die brauchbarsten sind die, die sich mit Satz lösen, aber in der Büchse trocken bleiben. Veterinäre werden solche Präparate wenig brauchen, da sie meist bei der Truppe marschieren, und hier Bohnenkaffee immer reichlich vorhanden ist. Überflüssig erscheinen auch die Kakaowürfel, welche angeblich noch Zucker und Milch enthalten. Selten habe ich unter ihnen ein brauchbares Fabrikat gefunden. Gewöhnliches Kakaopulver und Würfelzucker verrichten bessere Dienste. Schokolade ist immer angenehm. Die Eintönigkeit der Kost, Kochfleisch und Kartoffeln, wird angenehm unterbrochen durch Büchsenkonserven aller Art, namentlich Fischkonserven. Überhaupt ist alles Eßbare so leicht nicht unpraktisch. Sehr praktisch sind die versendbaren Lichtquellen, also entweder das alte gute Talglicht — kann auch Stearinkerze heißen —, oder die elektrische Taschenlampe, oder besser beides. Zur Taschenlampe müssen aber stets Reservebatterien nachgesandt werden. Ebenso sind die hübschen Luntenfeuerzeuge nur praktisch, wenn sie standhaft gearbeitet und Reservesteine vorhanden sind. Praktisch ist Pergament-, Stullenpapier, zum Einwickeln von allerhand Fettigkeiten.

Das sind nur einige Kleinigkeiten, an die man in der Heimat vielleicht weniger leicht denkt, praktische Dinge gibt es noch viele, alle Wollsachen, Wäsche, Pelze, wohl dem, der sie hat oder bekommt.

Morgen geht das alte Jahr zu Ende, möge uns das neue nach all den Opfern auch den Lohn bringen.

Mit bestem Neujahrsgruß!

Dr. Bach.

Tierärztekammer für die Provinz Pommern.

2. Quittung über die Kriegssammlung.

Tierarzt Jelen, Bärwalde (Pomm.)	30	M.
„ Grauduszus, Tempelburg (Pomm.)	50	„
„ Jantzen, Pasewalk	20	„
„ Eggeling, Lassan	30	„
Zusammen	130	M.
Hierzu Betrag der 1. Quittung	730	„
Zusammen	860	M.

Stargard i. Pomm., den 30. Januar 1915.

Um weitere Beiträge bittet

Zühl, Stargard i. P., Kassierer.

Bekanntmachung, betr. den Vollzug der tierärztlichen Prüfungsordnung.

Der Bundesrat hat wegen Vollzugs der tierärztlichen Prüfungsordnung beschlossen:

1. daß den Studierenden der Veterinärmedizin, die vor dem 1. April 1913 ihr Studium begonnen haben, aber — weil sie im Felde stehen — den Anmeldetermin mit 1. Oktober 1914 für die Vorprüfung nach alter Ordnung nicht einhalten konnten, das Recht zur Ablegung der naturwissenschaftlichen Prüfung nach den bisherigen Vorschriften bis auf weiteres gewahrt bleibt, und

2. daß den Kandidaten, die infolge des Kriegszustandes erst im Januar 1915 ihre naturwissenschaftliche Prüfung vollenden, das Wintersemester 1914/15 gleich einem nach der Vorprüfung gelegenen Semester angerechnet werden darf.

Berlin, den 22. Januar 1915.

Der Reichskanzler.
I. A.: von Jonquières.

Runderlaß, betr. Reisekosten von Mitgliedern und Taxatoren der Pferdeaushebungskommissionen. Vom 12. September 1914 (M. Bl. d. I. V. S. 274).

Zur Behebung von Zweifeln machen wir darauf aufmerksam, daß den zu den Pferdeaushebungsgeschäften als Mitglieder der Pferdeaushebungskommissionen oder als Taxatoren herangezogenen Staatsbeamten (beamteten Kreistierärzten usw.) Reisekosten nach Maßgabe des Gesetzes vom 26. Juli 1910 (Gesetzsamml. S. 150) und der dazu ergangenen Ausführungsbestimmungen zu gewähren sind. Für derartige Geschäfte am Wohnorte finden die Vorschriften des § 7 a. a. O. Anwendung.

Personen, welche kein Staatsamt bekleiden, erhalten für ihre Mitwirkung bei den Pferdeaushebungsgeschäften Reiseentschädigungen nach Maßgabe der den Sachverständigen bei Flurabschätzungen durch die Allerhöchsten Verordnungen vom 13. Juli 1898 (Reichsgesetzbl. S. 921) und vom 21. Juni 1913 (Reichsgesetzbl. S. 433) bewilligten Sätze.

In diesen letzteren Fällen sind die ermäßigten Tagegelder von 12 M. auch für Geschäfte am Wohnorte der betreffenden Personen zuständig.

Bei auswärtigen Geschäften sind Pauschvergütungen nur insoweit anzusetzen, als die bestimmungsmäßigen Voraussetzungen erfüllt sind. Als erfüllt werden sie schon dann anzusehen sein, wenn zwischen den Aushebungsstellen auf dem Lande und den Nachtquartieren Fahrten stattgefunden haben.

Berlin, den 12. September 1914.

Der Finanzminister. I. A.: Löhlein.
Der Minister des Innern. I. A.: v. Jarotzky.

An sämtliche Herren Regierungspräsidenten und den Herrn Präsidenten der Ministerial-, Militär- und Baukommission hier.

— Der Chemischen Fabrik Dohna bei Dresden wurde auf der Baltischen Ausstellung in Malmö die Königliche Medaille verliehen für die von ihr ausgestellten Impfstoffe. Die Fabrik stellt bekanntlich auch das Phymatin und Antiphymatol zur Verhütung und Heilung der Rindertuberkulose her.

— Änderung der Bekanntmachung über das Verfüttern von Brotgetreide, Mehl und Brot vom 5. Januar 1915. Unter dem 21. Januar 1915 hat der Bundesrat auf Grund des § 3 des Gesetzes über die Ermächtigung des Bundesrats zu wirtschaftlichen Maßnahmen usw. vom 4. August 1914 (Reichsgesetzblatt Seite 327) bestimmt, daß in der Bekanntmachung über das Verfüttern von Brotgetreide, Mehl und Brot vom 5. Januar 1915 (Reichsgesetzbl. S. 6) Hafer sowie Hafermehl eingefügt wird. Das Verfüttern von Hafer an Pferde und andere Einhufer ist gestattet, ebenso das Quetschen, Schroten oder sonstige Zerkleinern von Hafer als Futtermittel.

Anfragen.

1. Auf Grund welcher Vorschriften erfolgt die Ernennung von Gouvernements-, Garnisonveterinären und Seuchenkommissaren, und welches sind ihre Befugnisse, im besonderen den zuständigen ordentlichen Veterinären gegenüber?

(Dabei handelt es sich nicht um einen gemäß § 62 der Seuchenverordnung vom Kriegsministerium gesandten Kommissar.)

2. Sind die unter 1—4 des § 26 der Seuchenverordnung gegebenen Vorschriften bindend für die bei Bekämpfung der darin genannten Seuchen zu treffenden Maßnahmen, oder können solche auf Grund des folgenden Absatzes willkürlich getroffen werden?

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen: Dem Direktor der Chirurgischen Klinik der Tierärztlichen Hochschule in Hannover, Professor Dr. *Frick* der Titel Geheimer Regierungsrat, dem Landes-Obertierarzt, Veterinärrat Dr. *Ludwig Grove* in Oldenburg der Titel Geheimer Veterinärrat; der Bayer. Militärverdienstorden IV. Klasse mit Schwertern dem Oberstabsveterinär im 8. Chev.-Regt *Maximilian Weiß*, den Stabsveterinären *Durst* (d. L. 2. Aufgeb.), *Huß* (d. L. 1. Aufgeb.), *Lindner* (1. Feldart.-Regt.), Dr. *Schmidt*-Hof (d. Res.), Dr. *Schmidt*-Mindelheim (d. Res.), den Oberveterinären *Bucher* (9. Art.-Regt.), *Greif*-Ingolstadt (d. Res.), Dr. *Spann*-Kempten (d. Res.), den Veterinären d. Res. Dr. *Rauch* (II München), *Weh* (Mindelheim), dem Kreistierarzt Dr. *Max Jerke* in St. Goarshausen, Hauptmann und Kompagniechef im Landwehr-Inf.-Regt. Nr. 80; das Ritterkreuz II. Klasse mit Schwertern des Sächsischen Verdienstordens dem Oberveterinär *Paul Scholz* im Ulanen-Regt. Nr. 17; das Ritterkreuz II. Klasse mit Eichenlaub und Schwertern des Badischen Ordens vom Zähringer Löwen dem Stabsveterinär *Kinsky* im Feldart.-Regt. Nr. 76 in Freiburg; das Ritterkreuz II. Klasse mit Schwertern des Badischen Ordens vom Zähringer Löwen dem Bezirkstierarzt *Karl Feldhofen*-Neustadt, Oberveterinär bei der Etappen-Brücken-Kolonne der 30. Reserve-Division; das Großh. Hess. Sanitätskreuz dem Stabsveterinär im Drag.-Regt. Nr. 23 Dr. *Karl Siegesmund*.

Ernennung: *Gerhard Hönsch* in Wiedensahl zum Polizeitierarzt in Hannover.

Ruhestandsversetzung: Veterinärrat *Adolf Eisenblätter*, Kreis- und Grenztierarzt in Memel.

Verzogen: Veterinärrat *Eisenblätter* von Memel nach Berlin-Steglitz, Regierungstierarzt a. D. *Anton Neugebauer* von Cassel nach Vörden (Bez. Osnabrück).

In der Armee: Bayern: Befördert: Zu Stabsveterinären die Oberveterinäre *Joh. Hatzold*, Bamberg, *Simon Schrembs*, Nürnberg, d. Res., *Albert Marggraff*, Bayreuth, *Erich Zapf*, Kissingen, *Oskar Guth*, Weiden, *Joh. Burger*, Deggendorf, *Gustav Rühm*, II, München, *Franz Lœb*, Landshut, Dr. *Max Höcke*, Hof, d. Landw. 1. Aufgebots, *Ernst Schenk* und *Franz Durst*, Mindelheim, d. Landw. 2. Aufgebots; zu Veterinären d. Res. die Unterveterinäre Dr. *Joseph Hensler*, Regensburg, *Otto Bäurle*, II München, *Harry Euken*, Nürnberg, *Jos. Meßner* und *Ludwig Lüders*, II München, Dr. *Max Löwe*, Erlangen, *Hermann Köstlbacher*, Kempten, *Raimund Beck*, *Reinhold Nohl*, Aschaffenburg, *Joseph Heßler*, *Karl Zopf*, Dr. *Robert Fehlings*, *Wilhelm van Lock*, *Wilhelm Seefelder*, *Franz Sauer*, Gunzenhausen, *Michael Hobmaier*, *Johann Killgus*, *Heinrich Rosenkranz*, *Hans Grosse*, *Johann Meier*, *Karl Randler*, *Friedrich Stockklausner*, *Lothar Schramm*, *Joh. Pfülb*, *Ant. Kögel*, Dr. *Oskar Neudel*, *Hans Wildsfeuer*, *Otto Kratzmüller*, II München, Dr. *Hans Engel*, *Michael Jungwirth*, Ingolstadt, *Frz. Mayer*, Dr. *Karl Burgkart*, Dillingen. — Zum Veterinär d. Res. ernannt: Der Leutnant *Georg Dauser* der Landw.-Infanterie 1. Aufgeb. mit Patent v. 2. Dez. 1914; bei den Veterinäroffizieren im Beurlaubtenstande usw. am 18. ds. das Ausscheiden aus dem Heere bewilligt: dem Oberveterinär *Albin Mißbach* d. Landw. 1. Aufgebots (Hof) zum Zwecke des Übertritts in die Königl. Sächs Armee; wieder angestellt: der Oberveterinär d. Landw. a. D. (Militär-Veterinär-Beamter) *Heinrich Thum*, Regensburg. bei den Veterinäroffizieren d. Landw. 1. Aufgebots; übergeführt: der Oberstabsveterinär a. D. (Militär-Veterinär-Beamter) *Johann Buchner* (II München) zu den Veterinäroffizieren a. D., der Oberveterinär der Landw. a. D. (Militär-Veterinär-Beamter) Dr. *Wilhelm Schmid*, Deggendorf zu den Veterinäroffizieren der Landwehr a. D. unter Beförderung zum Stabsveterinär. — Sachsen: Befördert: Medizinalrat Professor Dr. *Schmidt* in Dresden, Stabsveterinär der Etappen-Inspektion III zum Oberstabsveterinär; die Stabsveterinäre *Mauke* beim Hus.-Regt. Nr. 19, *Maschke* beim Feldart.-Regt. Nr. 78, Dr. *Bärner* beim Feldart.-Regt. Nr. 12 zu Oberstabsveterinären; Dr. *Zietzschmann*, Oberveterinär der Landw. 1. Aufgeb. im L.-B. Bautzen, bei der Etappen-Fuhrpark-Kolonne 1, XII. Armeekorps, zum Stabsveterinär.

Todesfälle: Distriktstierarzt *Otto Meidinger*-Leutershausen, Schlachthofdirektor Dr. *Val. Voirin* in Elberfeld.

Vakanzen.

Schlachthofstelle: Hildesheim: Tierarzt sofort. 300 M. monatlich. Bewerb. an den Magistrat.

Chirurgische Veterinärklinik der Universität Gießen: Assistent. 1400 M. jährlich, freie Wohnung, Heizung und Beleuchtung. Meldungen an Prof. Dr. Pfeiffer.

Verantwortlich für den Inhalt (exkl. Inseratenteil): i. V. Prof. Glage, Hamburg. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5,— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert. (Österreichische Post-Zeitungs-Preisliste Nr. 574. Ungarische Nr. 85.) Einzelnummern 60 Pf.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Originalbeiträge werden mit 50 Mk., in Petitsatz mit 60 Mk. für den Bogen honoriert. Alle Manuskripte, Mitteilungen, redaktionellen Anfragen, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Annoncen beliebe man zu senden an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10

Herausgeber:
Geh. Regierungsrat Prof. **Dr. Schmaltz**-Berlin
unter ständiger Mitarbeit von

Prof. Glage Hamburg. — **Stabsvet. a. D. Hancke** Referent i. Reichs-Kol.-Amt in Berlin. — **Schlachth.-Dir. Helfer** in Mülhausen i. E. — **Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Dr. Lothes** in Cöln. — **Geh. Reg.-Rat Dr. Nevermann** Vortrag. Rat im Min. f. Landw. in Berlin.

Professor Dr. Peter Landestierarzt für Hamburg. — **Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Peters** in Wiesbaden. — **Dr. W. Pfeiler** Bromberg. — **Dr. Richter** Professor in Dresden. — **Ober-Med.-Rat Dr. Roeder** Professor in Dresden. — **Dr. Schlegel** Professor in Freiburg.

Med.-Rat Dr. J. Schmidt Professor in Dresden. — **Dr. H. Sieber** Vorst. d. Kais. Bakt. Inst., Gamams, D.S.W.-A. — **Dr. Stödter** Stadt-Tierarzt in Hamburg. — **Geh. Hofrat Dr. Vogel** Professor in München. — **Geh Regierungsrat Wehrle** Mitgl. d. Kais. Gesundheitsamts in Berlin.

Dr. A. Zimmermann Professor in Budapest. — **Regierungsrat Zündel** Landestierarzt von Elsaß-Lothringen.

Verantwortlicher Schriftleiter: i. V. Prof. **Glage**.

XXXI. Jahrgang 1915. **№ 6.** **Ausgegeben am 11. Februar.**

Inhalt: **Joest**: Odontologische Notizen. — **Referate**: Mohler und Eichhorn: Immunisierungsversuche mit Rotzvaccine. — Robin: Über die Behandlung der Hämoglobinämie des Pferdes. — Ansteckende Euterentzündung. — **Staatsveterinärwesen**: Verwendung des Panseninhalts frischgeschlachteter Rinder als Schweinefutter. — **Tagesgeschichte**: Ehrentafel der Veterinäre. — Siebenundzwanzigste Kriegswoche. — Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Tereg †. — Nachruf. — Aufklärung des Publikums über den Wirkungskreis der Veterinäroffiziere. — Die Tätigkeit der Veterinäroffiziere im Kriege bei der Truppe und im Pferdelazarett. — Verschiedenes. — Bücherbesprechungen. — Personalien. — Vakanzen.

(Aus dem Pathologischen Institut der Königl. Tierärztlichen Hochschule in Dresden.)

Odontologische Notizen.

Von Obermedizinalrat Prof. Dr. **E. Joest**.

In den Hand- und Lehrbüchern der Anatomie der Haustiere ist die Darstellung der bleibenden Zähne (auf die Milchzähne gehe ich hier nicht weiter ein) im wesentlichen allgemein gehalten; d. h. sie trifft gewöhnlich auf Zähne von Individuen mittleren Alters zu, ohne das jugendliche und das vorgerückte Alter besonders zu berücksichtigen.

Diese in früherer Zeit offenbar unbewußt aus der menschlichen Anatomie übernommene Art der Beschreibung ist für schmelzhöckerige (brachyodonte) Zähne, z. B. diejenigen der Fleischfresser, durchaus ausreichend, nicht dagegen für schmelzfaltige (hypselodonte) Zähne, insbesondere nicht für diejenigen der Einhufer. Denn hier weisen die Zähne in ihren verschiedenen Altersstadien so gewaltige morphologische Unterschiede auf, daß eine getrennte Darstellung dieser Stadien oder, mit anderen Worten, die Berücksichtigung der während des ganzen Lebens ununterbrochen an den Zähnen sich vollziehenden Umgestaltungsvorgänge unumgänglich notwendig erscheint, zumal die Kenntnis dieser Vorgänge die Grundlage für das Verständnis mancher pathologischer Erscheinungen bildet.

Ich möchte deshalb hier kurz auf diese Umgestaltungsvorgänge eingehen, die ich nicht oder nicht eingehend genug in der üblichen Darstellung der normalen Anatomie und Entwicklungsgeschichte der Zähne des Pferdes berücksichtigt finde.

Die nachstehenden Ausführungen fußen auf eigenen Untersuchungen, zu denen ich mich gedrängt fühlte, um verschiedene pathologische Erscheinungen an den Zähnen des Pferdes in ihrem Wesen besser verstehen zu lernen. Ich habe als pathologischer Anatom diese gelegentlich angestellten Untersuchungen nur soweit fortgeführt, als es mir zu meinen Zwecken notwendig erschien. Andere Arbeiten verhinderten mich, sie fortzusetzen. Die folgenden Darlegungen stellen daher nur Skizzen dar, die die Aufmerksamkeit auf das bezeichnete Gebiet hinlenken sollen und die keineswegs beanspruchen, es erschöpfend zu behandeln.

Meine Studien beschäftigten sich lediglich mit den bleibenden Backzähnen (Molaren und Prämolaren) des Pferdes.

An diesen Zähnen sind die Seitenflächen, das distale (Kau-) Ende und das proximale (Wurzel-) Ende zu berücksichtigen.

Auf die **Seitenflächen** braucht hier nicht näher eingegangen zu werden.

Das **distale (Kau-) Ende** wird stets in Form einer durch den Gebrauch der Zähne abgeschliffenen Fläche (Reibefläche, Kaufläche) beschrieben, die einen Querschnitt der Zahnsäule darstellt, der je nach dem Alter des Pferdes, also je nach dem Grad der Abnutzung bald höher, bald tiefer liegt. So anschaulich das Querschnittsbild der Kaufläche die Faltung des Schmelzes und die Lagerung der Zahnsubstanzen zueinander zeigt und so wichtig in praktischer Hinsicht die abgeriebene und in fortwährender weiterer Abnutzung begriffene Kaufläche ist, so stellt sie beim Pferde doch nicht das ursprüngliche, natürliche, nicht das genuine distale Ende des Zahnes dar.[1]) Die Be-

[1]) Die Verhältnisse liegen hier anders wie bei den schmelzhöckerigen Zähnen des Menschen. Hier entspricht die Kaufläche der Backzähne während des größten Teiles des Lebens tatsächlich dem ursprünglichen distalen Ende des Zahnes oder, mit anderen Worten, das natürliche distale Ende der Backzähne wird in unveränderter, genuiner Form als Kaufläche benutzt (nur im höheren Alter tritt eine merkbare Abnutzung ein). Hier fällt somit die Beschreibung der genuinen und der in Benutzung genommenen Kaufläche zusammen.

rücksichtigung des letzteren in der anatomischen Darstellung der Zähne des Pferdes ist aber nicht nur der Vollständigkeit wegen, sondern auch deshalb notwendig, weil das distale Zahnende entwicklungsgeschichtlich (phylogenetisch und ontogenetisch) den ältesten Teil des Zahnes darstellt und weil von ihm aus jene Faltungen des Zahnkeimes sich vollziehen, durch die der eigenartige, verwickelte Aufbau der schmelzfaltigen Pferdebackzähne gekennzeichnet ist.

Das genuine distale Ende der Pferdebackzähne ist keine Fläche, ebensowenig wie das proximale (Wurzel-) Ende dieser Zähne eine Fläche darstellt; denn es besteht aus den ungleich hohen, abgerundeten, mit Zement überkleideten Kuppen der Schmelzfalten, die durch tiefe Einsenkungen getrennt sind. Fig. 1[2]) zeigt dies an dem genuinen, allerdings noch nicht

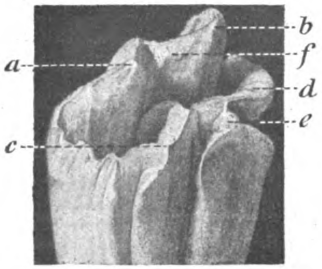


Fig. 1. Genuines, noch nicht zementiertes Kauende des maxillaren M_1 des Pferdes (längere Zeit vor dem Durchbruch).
Das Bild zeigt den nackten Schmelz mit seinen Falten und Einstülpungen. Die 5 Kuppen (a–e) entsprechen den späteren Dentinsäulen, deren Anlage im Innern bereits begonnen hat (vgl. Fig. 4). Die beiden lateralen Kuppen zeigen bei a und b eigenartige Schmelzhöcker. Bei f beginnt die Zementablagerung.

zementierten Distalende eines jugendlichen, noch nicht durchgebrochenen maxillaren M_1. Man vergleiche auch das Längsschnittsbild der Fig. 4. Anatomisch und entwicklungsgeschichtlich korrekter wäre es also, bei den Zähnen (Backzähnen und Schneidezähnen) des Pferdes an jedem Zahn die Seitenflächen und zwei **Enden,** ein distales (Kau-) Ende und ein proximales (Wurzel-) Ende, zu unterscheiden. Die Bezeichnung Kau (Reibe-) fläche würde, wenn man sie in der Praxis beibehalten will, nur das veränderte distale Ende, d. h. die durch die Abnutzung des distalen Endes entstandene Querschnittsfläche des Zahnes bedeuten.

Weit verwickelter als die Morphologie des Kauendes der Pferdebackzähne ist diejenige ihres **Wurzelendes.** Sie ist nur verständlich, wenn man auf die Phylogenie zurückgreift und die Zahnformen anderer Tiere zum Vergleich heranzieht.

Wir unterscheiden bei den Säugetieren bekanntlich zwei Typen von Zähnen, nämlich bewurzelte Zähne (mit deutlich vom übrigen Zahnkörper abgesetzter Wurzel) und wurzellose Zähne (ohne deutlich vom übrigen Zahnkörper abgesetzter Wurzel).[3]) Zu den ersteren gehören die meisten Zähne der höheren Säuger, so beispielsweise die Zähne des Menschen und der Fleischfresser; zu den letzteren nur einzelne Zahnsorten verschiedener Säuger, so die Schneidezähne der Nagetiere, die Stoßzähne des Elefanten, die Hakenzähne (Hauer) des Schweines. Dauernd wurzellose Zähne zeichnen sich durch einfachen Bau aus.

Die wurzellosen Zähne sind phylogenetisch, wie Baume[4]) gezeigt hat, die älteren oder mit anderen Worten: Die Ausbildung einer deutlich abgesetzten Wurzel ist eine von den Zähnen erst im Laufe der Entwicklung des Säugetierstammes erworbene Eigentümlichkeit, und die wurzellosen Zähne stellen eine primitive Form des Säugetierzahnes dar, die von einzelnen Zähnen beibehalten worden ist.

Die wurzellosen Zähne besitzen dauernd eine kegelförmige Pulpa, deren Spitze distalwärts (kronenwärts) und deren Basis proximalwärts (wurzelwärts) gerichtet ist und den Boden der Zahnalveole einnimmt. Dementsprechend zeigen diese Zähne während des ganzen Lebens eine ihre ganze basale Breite umfassende Wurzelöffnung oder, besser gesagt, überhaupt keine Wurzel. Ihre Pulpa bleibt proximalwärts gewissermaßen „offen" (Zähne mit offener Pulpa).

Die Pulpa der bewurzelten Zähne ist dagegen nach dem Boden der Alveole zu nicht offen, sondern bei den einwurzeligen Schneidezähnen durch feste Zahnsubstanz so eingeengt, daß proximalwärts (basalwärts) nur ein im Wurzelkanal verlaufender, gefäß- und nervenführender Strang von ihr übrig bleibt. Bei den mehrwurzeligen Backzähnen wird sie proximalwärts (basalwärts) durch eine sattelartige Erhebung fester Zahnsubstanz und die mit letzterer in Verbindung stehenden Wurzeln vom Boden der Alveole soweit abgeschlossen, daß sie auch hier basalwärts bis auf in den Wurzelkanälen befindliche Stränge eingeengt erscheint (eingeschnürte Pulpa).

Zähne mit dauernd offener Pulpa sind zu immerwährendem Längenwachstum befähigt („immerwachsende Zähne" [Baume], weil das von der Pulpa vermittels ihrer Odontoblasten fortgesetzt erzeugte Dentin sich in dem bereits vorhandenen Dentin von unten und innen aus anlagert und dadurch eine Verlängerung des Zahnes bedingt. Da der Zahn am Boden der knöchernen Alveole eine feste Grundlage hat und sich so basalwärts nicht ausdehnen kann, so muß er sich entsprechend der Höhe der neugebildeten Dentinschicht aus der Alveole herausschieben. Seine kegelförmige Pulpa bleibt dabei in gleicher Größe erhalten. Durch fortgesetzte Dentinbildung seitens der Pulpa wächst der Zahn dauernd.

Die eingeschnürte Pulpa erzeugt mit Hilfe ihrer Odontoblasten ebenfalls Dentin, aber dieses neugebildete Dentin wird teils zu einer Verstärkung des genannten basalen Sattels fester Zahnsubstanz verwendet, teils lagert es sich dem bereits vorhandenen Dentin des Zahnkörpers von innen an und führt so eine Verkleinerung der Pulpahöhle herbei, bewirkt aber nach Ausbildung der Wurzel kein Längenwachstum des Zahnes mehr (früh abgeschlossenes Längenwachstum).

Die Backzähne[5]) des Pferdes nehmen — worauf kurz bereits Baume hingewiesen hat — eine Übergangsstellung zwischen diesen beiden Gruppen von Zähnen ein; denn sie sind in ihren Jugendstadien

[2]) Die dieser Arbeit beigegebenen Abbildungen sind, ein wenig vergrößert, nach eigenen Präparaten gezeichnet. Bei den jungen Stadien (Figg. 2—6) erscheint der sehr zarte, scharfe, freie proximale Rand des Zahnkörpers und der Wurzeln (Dentifikationsgrenze!) leicht verzogen. Diese Unregelmäßigkeiten sind auf das Trocknen nach der Mazeration zurückzuführen.

[3]) Da erstere kurz sind, nennt man sie auch brachyodont, während die letzteren, die lang (hoch) sind, als hypselodont bezeichnet werden. Auch die Pferdezähne kann man als hypselodont ansprechen.

[4]) Baume, R., Versuch einer Entwicklungsgeschichte des Gebisses. Odontolog. Forschungen, I. Teil. Leipzig 1882.

[5]) Die Schneidezähne des Pferdes verhalten sich ähnlich.

wurzellos und besitzen demgemäß eine offene Pulpa. Sie bilden erst später eine deutlich abgesetzte Wurzel, womit sich die Pulpa zu einer eingeschnürten umwandelt.

Aber auch dann besitzt die Pulpa hier noch nicht den weitgehenden basalen Abschluß wie beim Menschen und den Fleischfressern. Die Wurzelkanäle sind zunächst noch weit, und der in jedem Kanal befindliche Pulpaabschnitt verhält sich für sich noch eine Zeitlang weite wie eine offene Pulpa. Er bewirkt so das Längenwachstum der einzelnen Wurzel. Erst mit dem Abschluß des Wurzelwachstums verengern sich die Wurzelkanäle allmählich, womit die Gesamtpulpa des Zahnes erst den Grad der basalen Einschnürung erreicht wie beim Menschen.[6])

Aus dieser kurzen Skizzierung der phylogenetischen Stellung der Pferdebackzähne und ihrer Ausbildung ergibt sich ohne weiteres, daß ihr proximales Ende sich in den verschiedenen Altersstadien morphologisch sehr verschieden verhalten muß.

Man kann nach meinen Feststellungen fünf morphologisch deutlich verschiedene Stadien in der Ausbildung des proximalen Endes (Wurzelendes) der Pferdebackzähne unterscheiden, die selbstverständlich Übergänge aufweisen.

I. Stadium (Fig. 2). Es wird von den noch nicht durchgebrochenen Backzähnen vertreten. Wie ich schon oben kurz andeutete, ist das Distalende des Zahnes dasjenige, das zuerst gebildet wird. Es entsteht in Form einer proximalwärts offenen Kappe, die sich bereits in ihrer Anlage in die für die Pferdebackzähne des Ober- bzw. Unterkiefers charakteristischen Falten legt (vgl. Fig. 1). Diese Kappe besteht an ihrer konvexen (distalen) Seite aus Schmelz, an ihrer konkaven (proximalen) Seite aus einer Dentinschicht. Beide sind untrennbar miteinander verbunden.[7]) Die gefalteten Ränder dieser Kappe verlängern sich proximalwärts. Auf diese Weise bildet sich ein proximalwärts offener, distalwärts geschlossener, je nach dem Alter des betreffenden Zahnes verschieden hoher, in seiner Längsrichtung gefalteter harter Zylinder, der junge Backzahn (vgl. Fig. 1), dessen vollkommen offenes proximales Ende (vgl. Fig. 2) von der Pulpa[8]) eingenommen wird, die die ganze Höhlung des Zylinders ausfüllt. Die Pulpa ist in diesem Stadium somit eine vollkommen offene. Das proximale offene Ende des Zylinders besitzt einen scharfen Rand. Irgendeine Andeutung von Wurzelbildung fehlt (vgl. Fig. 2).

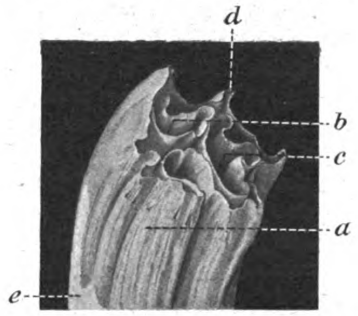


Fig. 2. Proximalende (Wurzelende) eines jungen maxillaren M_3 des Pferdes vor dem Durchbruch.

Das Bild zeigt das Proximalende der besseren Belichtung wegen nach oben gekehrt. a mediale Schmelzfalte, b, c offene Basalenden der beiden Schmelzeinstülpungen, d lateraler Schmelzvorsprung. Das Proximalende bietet hier von außen noch den nackten Schmelz, nur bei e sieht man das vom Distalende herunterwachsende Zement.

Diese für die mandibularen Backzähne geltende Gestaltung erfährt bei den maxillaren Backzähnen noch dadurch eine Komplikation, daß bei ihnen die Kappe außer seitlichen Einfaltungen noch zwei von ihrer konvexen Seite ausgehende, in die Kappenhöhlung hineinragende, ebenfalls aus Schmelz und einer diesem innen anliegenden Dentinschicht bestehende Einstülpungen erhält, die, entsprechend der proximalen Verlängerung der Ränder der Kappe zu einem Zylinder, basalwärts fortwachsen und so in dem gefalteten Zylinder zwei oben (Fig. 1) und unten (Fig. 2) offene Röhren darstellen, die am offenen Basalende (Proximalende) des Zahnes vollkommen frei in der zylindrischen Höhlung des Zahnes liegen (Fig. 2, *b*, *c*), an seinem Distalende aber mit der Decke des Zylinders, der ehemaligen Kappe, in Verbindung stehen (Fig. 1). Ich betone ausdrücklich, daß diese Einstülpungen der maxillaren Backzähne zunächst proximal (basal) offen sind. Sie enden hier frei mit scharfem Rande in gleicher Querschnittsebene mit dem äußeren Dentin-Schmelz-Zylinder (Fig. 2) und schließen sich hier erst später (vgl. II. Stadium).

In diesem ersten Stadium besitzen die Backzähne noch nicht ihre normale Länge. Sie sind um so kürzer, je jünger sie sind und wachsen proximalwärts (basalwärts) weiter, indem sich die freien scharfen Ränder des Zylinders (und bei den Oberkieferbackzähnen genau entsprechend auch die freien Ränder der röhrenförmigen Einstülpungen) durch Schmelz- und Dentinzubildung kontinuierlich verlängern und damit (da der Boden der knöchernen Alveole ja eine feste Grundlage abgibt) den Zahn mit seinem geschlossenen distalen Ende nach oben (distalwärts) schieben.

So zeigt der Backzahn in diesem Stadium, entsprechend seiner vollkommen offenen Pulpa, echtes Längenwachstum. Er verhält sich in diesem Stadium somit (abgesehen von seiner Faltung) genau so wie die obengenannten Zähne mit dauernd offener Pulpa.

---

[6]) Die Tatsache, daß das Wurzelende bei jungen Backzähnen des Pferdes offen ist, während es sich später bis auf einen engen Wurzelkanal schließt, war bereits F. und K. Günther (Die Beurteilungslehre des Pferdes, 1859, S. 574, § 54) bekannt.

[7]) Auf die Embryonalentwicklung der Zähne soll hier nicht weiter eingegangen werden. Es sei nur bemerkt, daß der Schmelz, genauer gesagt, das Schmelzorgan (die Epithelscheide), das formbestimmende Element des Zahnes ist. Es bildet gewissermaßen die Gußform für den ganzen Zahn. Da zudem der Schmelz die härteste Substanz des Zahnes ist, so kann man ihn gerade bei den schmelzfaltigen Backzähnen gewissermaßen als das Skelett des Zahnes ansprechen und von einem Schmelzgerüst desselben reden. Der noch allgemein gebrauchte alte, gesuchte und unschöne Ausdruck „Schmelzblech" sollte fallen gelassen werden. Spricht man vom Pferdebackzahn als Ganzes, so sind die Ausdrücke „Schmelzgerüst", „Schmelzschicht", „Schmelzmantel", „Schmelzfalten", „Schmelzeinstülpungen" richtiger und bezeichnender. Spricht man von der in der Abnutzung begriffenen Kaufläche des Zahnes, so sind die Namen „Schmelzleisten", „Schmelzkämme" zutreffender.

[8]) Eigentlich ist es korrekter, in diesem Stadium noch nicht von der Pulpa, sondern von der Zahnpapille zu sprechen.

**

In diesem Stadium beginnt auch die Zementbildung am ältesten Teil des Zahnes, indem dessen distales Ende und die anstoßenden Teile der Seitenflächen von außen durch die Tätigkeit des Zahnsäckchens eine Zementschicht aufgelagert erhalten, die auch die Falten des Zahnes von außen her nach und nach ausfüllt. Die Zementierung des Zahnes schreitet mit seinem Längenwachstum proximalwärts (basalwärts) fort, umfaßt aber stets nur etwa die distale Hälfte des Zahnzylinders, während die proximale Hälfte in diesem Stadium noch frei von Zement ist, also lediglich aus Schmelz und Dentin besteht (vgl. Fig. 2). An den maxillaren Backzähnen, an denen das Zahnsäckchengewebe (früher meist „Osteozementpulpa" genannt) nicht nur das distale Zahnende umgibt, sondern auch von außen in die beiden von letzterem ausgehenden Einstülpungen eindringt, kleidet dieses Gewebe auch diese Einstülpungen (vgl. Fig. 4 *b*) mit Zement aus (das in ihnen genau soweit herabreicht, wie die äußere Zementbekleidung es außen tut). Anfangs ist die Zementierung der Einstülpungen noch nicht ausreichend zu ihrer Ausfüllung, so daß sie bei Zähnen von etwa 3—4 cm Länge nach oben und unten offene Röhren darstellen (vgl. Figg. 1 und 2). Aber meist bereits gegen das Ende des ersten Stadiums (also meist noch vor dem Durchbruch des Zahnes) ist die Zementierung soweit fortgeschritten, daß die Einstülpungen an ihrem distalen Ende bis auf einen ziemlich engen Kanal mit Zement ausgefüllt sind (vgl. Fig. 4 *b*).

II. Stadium (Figg. 3 und 4). Es entspricht zeitlich etwa dem Durchbruch des Backzahnes. Die Backzahnsäule hat sich gegenüber dem ersten Stadium erheblich verlängert. Sie beträgt beispielsweise bei maxillaren Molaren jetzt etwa 7 cm. Eine Abreibung ihres distalen Endes hat noch nicht stattgefunden. Letzteres ist noch unverändert und ist ebenso wie die Seitenflächen mit einer Zementschicht überkleidet, die an den Seitenflächen nunmehr fast das proximale Ende erreicht.

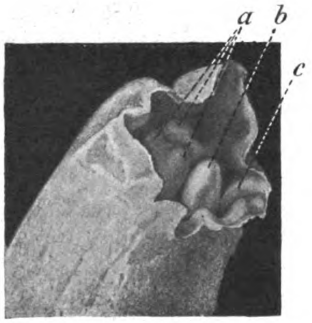


Fig. 3. Proximalende (Wurzelende) eines jungen maxillaren M_2 des Pferdes zur Zeit des Durchbruches.
Das Bild zeigt das offene Proximalende, wie in Fig. 2 nach oben gekehrt. a, b, c blinde proximale Enden der Schmelzfalten und -einstülpungen.

Das proximale (basale) Ende des Zahnzylinders ist auch in diesem Stadium noch ganz offen (Figg. 3 und 4), nur zeigt es meist eine kaum erkennbare, durch eine leichte Einziehung seines freien, scharfen Randes bedingte geringgradige Verjüngung (Fig. 3).

Der freie proximale Rand des Zahnes nimmt an der Längsfaltung nicht mehr teil. Die Längsfalten werden, wie man beim Hineinsehen in die basale Öffnung ohne weiteres feststellen kann (Fig. 3), etwas vor seinem proximalen Ende ziemlich unvermittelt seichter und hören mit rundlicher Talmulde[9]) vor ihm auf. In genau entsprechender Höhe schließen sich bei den maxillaren Backzähnen die beiden Schmelzeinstülpungen mit rundlichem, aus einer dünnen Schmelz- und Dentinschicht bestehendem Blindsack (Fig. 4, zwischen den Führungslinien *a*), dessen Konvexität man beim Hineinsehen in das offene basale Ende frei im Hohlzylinder des jungen Backzahnes wahrnehmen kann (Fig. 3 *b*).

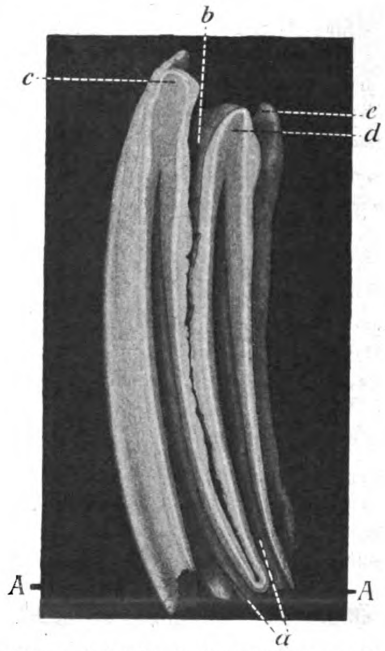


Fig. 4. Längsschnitt durch einen jungen maxillaren M_2 eines Pferdes zur Zeit des Durchbruches.
Der Schnitt ist in lingual-bukkaler Richtung durch die vordere Schmelzeinstülpung (b) gelegt. Letztere ist vollständig zu übersehen. Das Bild zeigt oben das distale (Kau-) Ende, unten das proximale (Wurzel-) Ende. Zur Orientierung an ersterem vgl. Fig. 1; das letztere zeigt einige beim Durchsägen entstandene Defekte. AA proximale Grenze des Zahnkörpers; a offene Pulpahöhle; b Schmelzeinstülpung, proximal geschlossen und bis auf einen engen Kanal zementiert; c laterale, d mediale Dentinsäule; e unpaare mediale Dentinsäule (e in Fig. 1 entsprechend). Das Schmelzgerüst hebt sich auf der Schnittfläche als weiße Linie ab.

Nicht bei allen Zähnen dieses Stadiums ist der proximalwärts überstehende ungefaltete Rand deutlich zu sehen. Entnimmt man nämlich dem Zahn genau zu der Zeit, wo seine Falten (und Einstülpungen) sich gerade in der beschriebenen Weise geschlossen haben, oder, besser gesagt, wo die Schmelz- und Dentinbildung des Zahnkeimes soweit proximalwärts vorgeschritten ist, daß sie gerade den ungefalteten Teil des letzteren erreicht hat, so liegen die blinden Faltenenden in der Höhe des proximalen offenen Zahnendes (Fig. 4). Hier ist dann auch die erwähnte Einziehung des proximalen Randes noch nicht zu sehen.

Die Entstehung des überstehenden ungefalteten Randes ist das Vorspiel zur Wurzelbildung (siehe III. Stadium).

Wenn man den zylindrischen (d. h. gleichmäßig dicken, säulenförmigen, Längsfaltung zeigenden) Teil des Pferdebackzahnes als Zahnkörper[10]) (im Gegensatz zur Wurzel) bezeichnet[11]), so kann man sagen, daß dieses Stadium

[9]) Beim Hineinsehen in das offene proximale Zahnende sieht man natürlich das Negativ der Talmulde.

[10]) Vgl. die weiter unten gemachten Bemerkungen über die Benennung der einzelnen Zahnabschnitte.

[11]) Die proximale Grenze des Zahnkörpers wird durch das proximale Ende der Längsfalten und an den maxillaren Backzähnen durch das blinde Ende der beiden Schmelzeinstülpungen bezeichnet. In den Figg. 4, 10 und 12 ist diese Grenze durch die Linie A A bezeichnet.

durch die Vollendung der Ausbildung des Zahnkörpers charakterisiert ist. Der Zahnkörper ist fertig; sein Längenwachstum hat nunmehr aufgehört, und es beginnt die Wurzelbildung (vgl. III. Stadium).

III. Stadium. Es ist durch die Bildung des Zahnhalses und der Wurzel sowie die beginnende Abnutzung des Distalendes des inzwischen durchgebrochenen Zahnes gekennzeichnet.

Den Beginn der Wurzelbildung kündigt das Auftreten des bereits erwähnten ungefalteten proximalen Ansatzes an den Zahnkörper unter leichter Verjüngung der Zahnsäule an. Dieser ungefaltete Abschnitt erreicht eine Höhe von etwa 1 cm und entspricht dem Zahnhalse der schmelzhöckerigen Zähne.

Die Bildung der Wurzel vollzieht sich an den maxillaren Backzähnen nach meinen Feststellungen folgendermaßen (vgl. Figg. 5—7). In der Mitte des lateralen Randes des proximalen, nicht mehr an der Faltung teilnehmenden Endes des Zahnes (also ausgehend von dem etwa 1 cm hohen ungefalteten überstehenden Rande des Zahnkörpers, dem künftigen Zahnhalse), entsteht ein horizontaler Vorsprung in Gestalt einer dünnen, zunächst sehr zarten Dentinplatte mit scharfem unregelmäßigem Rande (Fig. 5 *c*). Diese dünne Platte wächst freischwebend (nur mit dem lateralen Rande verbunden[12]) bis zur Mitte der Öffnung des Zahnes vor und vergrößert sich hier so, daß sie bald den Umfang etwa einer Linse überschreitet (während ihre Verbindungsbrücke mit der lateralen Wand weniger breit ist). Diese der Mitte der proximalen Zahnöffnung vorgelagerte Dentinplatte verbindet sich nun mit zwei plattenartigen, in ihrer Breite der erwähnten ursprünglichen Verbindungsbrücke entsprechenden Dentinvorstößen des vorderen und hinteren Randes der proximalen Zahnöffnung, während eine solche Verbindung mit dem medialen Rande unterbleibt. In Figg. 5 und 6 ist erst der eine

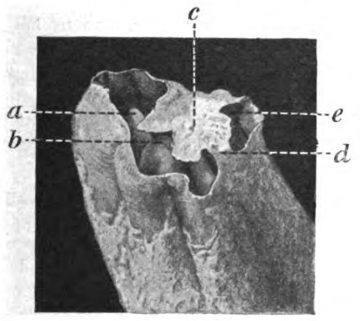


Fig. 5. Beginn der Wurzelbildung an einem maxillaren P_3 des Pferdes (Proximalende nach oben gekehrt).
a, b proximales Ende der Schmelzeinstülpungen und -falten; c horizontale Dentinplatte, ausgehend vom lateralen Rande (in der Fig. hinten); d Verbindungsbrücke mit dem hinteren Rande; e primitive Wurzelöffnung.

dieser Vorstöße (Fig. 5 *d*) ausgebildet. Damit sind die drei primitiven Wurzelöffnungen gegeben. Die mediale Wurzelöffnung ist die größte; sie nimmt den ganzen medialen Rand der proximalen Zahnöffnung ein, hat ein länglich-ovale Gestalt und ist mit ihrem größten Durchmesser der Längsrichtung der Zahnreihe entsprechend angeordnet. Ihr Längsdurchmesser beträgt etwa 1 cm, ihr Querdurchmesser durchschnittlich reichlich ½ cm. Die beiden lateralen Wurzelöffnungen sind etwas kleiner.

Die Wurzelbildung an den mandibularen Backzähnen habe ich nicht verfolgt. Sie verläuft wohl ähnlich, nur dürften sich hier nur zwei primitive Wurzelöffnungen (eine vordere und eine hintere) bilden.

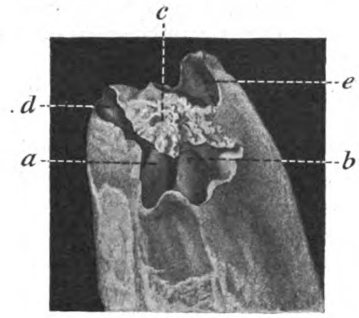


Fig. 6. Beginn der Wurzelbildung an einem maxillaren P_2 des Pferdes (Proximalende nach oben gekehrt).
a, b proximales Ende der Schmelzeinstülpungen; c horizontale Dentinplatte, hier beginnende Zementierung ihrer Proximalfläche zeigend; d, e primitive Wurzelöffnungen.

Vom Rande der primitiven Wurzelöffnungen (der Rand ist scharf) aus bilden sich nun die Wurzeln durch einfaches Längenwachstum, d. h. der Rand jeder primitiven Wurzelöffnung (vgl. Fig. 6) verlängert sich proximalwärts (wobei die Wachstumsrichtung der einzelnen Wurzeläste etwas divergierend ist) und bildet so bald ein kurzes zylindrisches Rohr von ovalem Querschnitt mit proximal scharfem Rande (Fig. 7). Es ist zunächst nur das

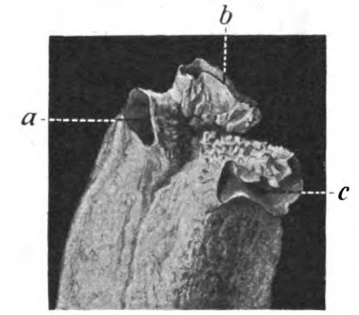


Fig. 7. Wurzelbildung an einem maxillaren M_1 des Pferdes. Die primitiven Wurzelöffnungen zeigen bereits kurze Rohransätze.
a, b laterale Wurzeln; c mediale Wurzel. Deutlich Ausprägung des interradikulären Sattels mit Zementmassen.

Dentin, das dank der Tätigkeit den einzelnen Wurzelästen zugehörigen Pulpaabschnitte derart röhrenförmig vorwächst. Die Zementierung der Wurzeln folgt ähnlich wie beim Zahnkörper schrittweise nach. Sie beginnt in der Mitte der proximalen Fläche der ursprünglichen, nach der Mitte der Zahnöffnung vorgewachsenen horizontalen Dentinplatte, indem sich hier osteophytenartige knöcherne Rauhigkeiten (Fig. 6 c) ausbilden, die sich bald verstärken (Fig. 7) und sich seitlich auf die eigentlichen Wurzeln ausbreiten, auf die des weiteren auch der Zementbelag der Seitenflächen des Zahnkörpers sich fortsetzt.

Die Länge der fertigen Wurzeln beträgt etwa 10 bis 15 mm.

[12]) Ich betone dies deshalb besonders, um zum Ausdruck zu bringen, daß die Platte nicht mit den proximalen Enden der Falten und der Einstülpungen in Verbindung tritt. Sie bildet sich, der Höhe des Zahnhalses entsprechend, etwa 1 cm entfernt von jenen aus.

Die horizontale Abschlußplatte, mit deren Entstehung die Wurzelbildung begann, bildet nunmehr, vom distalen Zahnende aus gesehen gedacht, eine interradikuläre sattelartige Erhebung, die der proximalen Öffnung des Zahnkörpers vorgelagert ist (Fig. 7).

Das Lumen der Wurzeln behält vorläufig die gleiche Weite, wie sie die entsprechenden primitiven Wurzelöffnungen besaßen. Es führt in die den ungefalteten Teil der Zahnsäule, also das Innere des Zahnhalses einnehmende geräumige gemeinsame Pulpahöhle des Zahnes, die allenthalben mit einer allmählich dicker werdenden Dentinschicht ausgekleidet ist.

Das Distalende des Zahnkörpers hat sich schon zu Anfang dieses Stadiums bis zur Höhe von etwa 2 cm über den Alveolarrand hinausgeschoben und ist nunmehr mit dem antagonistischen Backzahn in Reibung und damit in Abnutzung getreten. Es hat sein genuines Aussehen verloren und zeigt uns das bekannte Querschnittsbild der Backzähne, die sog. Kaufläche, wie sie bis ins Alter hinein fast unverändert erhalten bleibt.[13])

[13]) Es ist allgemein bekannt, daß Unterkiefer- und Oberkieferbackzähne gewisse morphologische Verschiedenheiten darbieten. Vielfach sind jedoch in den anatomischen Darstellungen die Unterschiede, die das Schmelzgerüst beider und damit der ganze Aufbau, wie er sich am Querschnittsbild (an der Reibefläche) offenbart, zeigt, nur teilweise zum Ausdruck gebracht. Da diese Unterschiede für das Verständnis mancher pathologischer Veränderungen wichtig sind, möchte ich sie, wenn sie auch bekannt sind, hier kurz skizzieren.

Fig. 8. Querschnitt eines mandibularen M_3^* eines 2jährigen Pferdes. a, b, c die drei tiefen Schmelzfalten mit Zementfüllung. Der Schmelz ist als weiße Linie sichtbar. Das Bild zeigt oben die Medial-, unten die Lateralseite.

Die mandibularen Backzähne (Fig. 8) sind nicht nur kleiner, sondern auch einfacher gebaut wie die maxillaren. Sie besitzen lediglich einen äußeren Schmelzmantel,

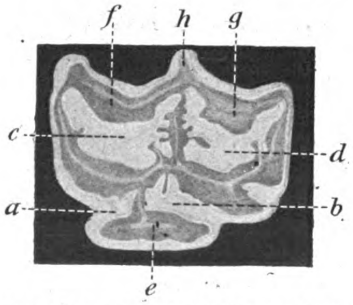


Fig. 9. Querschnitt eines maxillaren M_1 eines 2jährigen Pferdes. a, b die an der Medialseite gelegenen Schmelzfalten mit Zementfüllung; c, d die Schmelzeinstülpungen mit Zementfüllung; e die unpaare mediale, f, g die lateralen Dentinsäulen; h lateraler Schmelzvorsprung. Die weißen Linien, die den Schmelz angeben, erscheinen im Bilde etwas verwischt. Die Vergrößerung des Bildes ist etwas stärker als diejenige der übrigen Bilder.

der mit dem ihn innen auskleidenden Dentin drei tiefe, zum Teil noch sekundäre Falten zeigende Längsfalten bildet, die von außen mit Zement ausgefüllt sind und zwischen denen sich Dentin befindet. Auf dem Querschnittsbild (der Reibefläche) des Zahnes tritt uns das Dentin als viellappige Figur entgegen. Wir sehen die Querschnitte von fünf verschieden gestalteten Dentinsäulen, zwischen die sich die Schmelzfalten mit ihren halbinselförmigen Zementfüllungen schieben. Der Schmelz bildet auf der Reibefläche eine einzige in sich zurücklaufende geschlossene Linie.

Die maxillaren Backzähne (Fig. 9) sind nicht nur größer, sondern sie sind auch komplizierter gebaut wie die mandibularen. Sie besitzen ebenfalls einen äußeren Schmelzmantel, der nur an der Medialseite ebenso tief gefaltet ist wie derjenige der mandibularen Backzähne. Außer ihren Längsfalten aber besitzen die maxillaren Backzähne, wie oben dargelegt, noch zwei (eine vordere und eine hintere) Schmelz**einstülpungen** vom Distalende des Zahnes aus, die, von hier aus mit Zement gefüllt, auf dem Querschnitt des Zahnes (der Reibefläche) als Zementinseln, umgeben von einer Schmelzschicht und flankiert von je zwei miteinander in Verbindung stehenden starken Dentinsäulen, sichtbar werden. Wir sehen somit hier auf dem Querschnittsbild drei getrennte, kreisförmig geschlossene Schmelzlinien, nämlich die Linie des gefalteten Schmelzmantels und die beiden der Schmelzeinstülpungen.

Die mandibularen Backzähne haben also lediglich Schmelzfalten, die maxillaren dagegen außer den Schmelzfalten noch zwei Schmelzeinstülpungen (selbstverständlich mit den zugehörigen Zementfüllungen).

Es sei noch bemerkt, daß die Schmelzeinstülpungen der maxillaren Backzähne des Pferdes morphologisch den Schmelzeinstülpungen der im übrigen faltenlosen Pferdeschneidezähne (den Kunden) entsprechen. Die Kunde reicht aber weniger tief und zeigt eine weniger vollständige Zementfüllung (die eigentliche Kunde) wie die ersteren.

Es ist meines Erachtens bei den Zähnen des Pferdes eine morphologische Notwendigkeit, bei der anatomischen Darstellung Schmelzfalten und Schmelzeinstülpungen auseinanderzuhalten.

Die Ausbildung der Wurzel jedes Zahnes nimmt mehrere Jahre in Anspruch; sie ist bei allen bleibenden Backzähnen etwa bis zum 7. bis 8. Lebensjahre[14]) abgeschlossen. Sie bringt den Backzähnen einen Längenzuwachs von 1—1½ cm, um welchen Betrag der einige Zeit nach seinem Durchbruch in Reibung mit seinem Antagonisten und damit in Abnutzung seines distalen Endes tretende Zahn sich nach und nach aus der Alveole herausschiebt. Mit anderen Worten, der durch Abnutzung bedingte Längenverlust der Backzähne wird bis etwa zum 7. bis 8. Lebensjahre im wesentlichen durch die Bildung und das Längenwachstum der Wurzeln ausgeglichen. Der Zahn erfährt also bis zu dem Zeitpunkt, bis zu welchem seine Wurzel noch Längenwachstum zeigt, keine Verringerung seiner Gesamtlänge durch die Abnutzung seines distalen Endes.

Mit dem Beginn der Anlage der Wurzel erfährt das proximale Ende des Zahnes einen Abschluß bis auf die primitiven Wurzelöffnungen, die späteren Wurzelkanäle. Mit anderen Worten, die bisher offene Pulpa des Zahnes ist nunmehr zu einer eingeschnürten geworden. (Schluß folgt.)

[14]) Bei den zuerst durchbrechenden Zähnen M_1 und M_2 und den bleibenden Prämolaren natürlich schon entsprechend früher.

Referate.

Immunisierungsversuche mit Rotzvaccine.

Von J. R. Mohler und A. Eichhorn.

(Americ. Vet. Rev., XLIV, 1913, S. 31.)

Mohler und Eichhorn haben Versuche angestellt, Pferde gegen künstliche und natürliche Infektion mit Rotzbazillen durch Vaccination zu schützen. Einen nennenswerten Erfolg haben sie dabei nicht zu verzeichnen gehabt. Sie empfehlen nach dem Vorgange Deutschlands, Österreichs und Kanadas die Keulung aller rotzkranken Pferde und die Fürsorge, daß rotzkranke Pferde nicht in gesunde Bestände eingeführt werden, als die zurzeit wirksamsten Maßnahmen zur Bekämpfung der Rotzkrankheit.

Pfeiler.

Über die Behandlung der Hämoglobinämie des Pferdes.

Von Robin.

(Revue Vétérinaire vom 1. April 1914.)

Der Verfasser hat in seiner Praxis, die er in der Bretagne ausübt, in den letzten zwei Jahren 79 Fälle von Hämoglobinämie getroffen, von denen er 19 etwas genauer beschrieben hat.

Vorerst führt er eine dreifache Behandlungsweise der Hämoglobinämie an, welche sind:

a) Die Allgemeinbehandlung. Sofortiger Aderlaß, Kathetrisieren der Harnblase, Senfspirituseinreibung auf die Lendengegend und Abführen. An den folgenden Tagen Verabreichung von harntreibenden Mitteln und von doppeltkohlensaurem Natrium in hoher Dosis.

b) Die Behandlung nach Brunschwig. Brunschwig hat im Verfolg der Cadéacschen Theorie, daß die Hämoglobinämie mit dem Kalbefieber nahe verwandt sei, Luft in das Unterhautbindegewebe eingeblasen.

c) Die Behandlung nach Drouin, wobei es sich um die Allgemeinbehandlung mit folgenden Abänderungen handelt: Immobilisierung des Patienten und Ersetzen der Einreibungen durch nasse Wickel.

Seine 19 Fälle teilt er in zwei Gruppen ein.

1. In acht Fällen hat die Behandlung spätestens drei Stunden nach dem Auftreten der ersten Symptome begonnen. Alle Patienten sind der Allgemeinbehandlung unterzogen worden. Fünf davon haben ihre Arbeit in drei bis fünf Tagen nach dem Auftreten der Krankheit wieder aufgenommen. Die drei übrigen haben mittels des Eversschen Apparates eine Luftinsufflation von 5—6 Liter hinter dem Schulterblatt erhalten, welche einem der Tiere am dritten, den beiden andern am vierten Krankheitstage gemacht worden ist. Zwei von ihnen waren nach zehn Tagen vollständig geheilt, das dritte hat eine Lahmheit des rechten Oberschenkels zurückbehalten.

2. In den elf andern Fällen hat die Behandlung nicht vor zwei Tagen nach dem Auftreten der Krankheit begonnen. Es ist kein Aderlaß gemacht worden, aber alle wurden abgeführt, mit Senfspiritus eingerieben und aufgehängt. Jeden Tag bekamen sie 200—300 g doppeltkohlensaures Natrium, je nach der Größe. Das Resultat war folgendes: In einem sehr schweren Fall, bei welchem die Behandlung durch nasse Umschläge ergänzt worden war, ist der Tod am zweiten Behandlungstage eingetreten. Fünf Besserungen mit nachheriger vollständiger Heilung sind vom dritten Behandlungstage an festgestellt worden, bei einem dieser Tiere sind auch feuchte Umschläge gemacht worden. Fünf sofort vorgenommene Luftinsufflationen haben vier Heilungen und einen Todesfall zur Folge gehabt.

Auf die 19 Fälle sind demnach zwei Todesfälle, 16 vollständige und eine teilweise Heilung zu verzeichnen.

Die Luftinsufflation, die gute Resultate gezeitigt hat, sollte in allen Fällen angewandt werden. In schweren Fällen kann sie ganz unverhoffte Resultate ergeben. Die Besserung tritt 10—12 Stunden nach dem Lufteinblasen ein. Das Natrium bicarbonicum ist ein nicht zu unterschätzendes, kostbares Beimittel. Die feuchten Umschläge haben auch ihren Wert, kommen aber den Lufteinblasungen nicht gleich.

Helfer.

Ansteckende Euterentzündung.

Die seuchenhafte Euterentzündung der Weiderinder (die bekanntlich durch den B. pyogenes Grips veranlaßt wird) ist im Großherzogtum Oldenburg 1912 wenig beobachtet worden. Nach Amtstierarzt Meyer pflegt die Krankheit meist von Ende August an aufzutreten, besonders bei großer Trockenheit. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß die Ausbreitung der Seuche von der Witterung abhängig ist. Tierarzt Cornelius sieht den Grund darin, daß regnerische Witterung den Fliegen die für die Übertragung der Seuche von Tier zu Tier eine Rolle spielen, abträglich sei. In den Marschen schneiden die Besitzer von Weidevieh beim Auftreten der infektiösen Euterentzündung den Tieren vielfach den Strich des oder der erkrankten Euterviertel ab und erzielen dadurch rascher Heilung, da das kranke Eutersekret abfließen kann. (Oldenburgischer Veterinärbericht für 1912.)

Gl.

Staatsveterinärwesen.

Bearbeitet von **Nevermann.**

Verwendung des Panseninhalts frischgeschlachteter Rinder als Schweinefutter.

Allgemeine Verfügung des Ministers für Landwirtschaft vom 19. Januar 1915.

(Journal-Nr. I A III e 2122.)

An sämtliche Herren Regierungspräsidenten — mit Ausnahme des in Trier — und den Herrn Polizeipräsidenten in Berlin.

Eurer Hochgeboren/Hochwohlgeboren übersende ich hierneben ergebenst Abschrift eines Berichtes des Regierungspräsidenten in Trier vom 5. d. Mts. nebst Anlagen zur gefälligen Kenntnisnahme mit dem Ersuchen, die Schlachthofverwaltungen anzuregen, den Panseninhalt der Schlachttiere auf Verlangen zur Verfütterung an Schweine möglichst unentgeltlich abzugeben. Zu dem Zwecke wird der Panseninhalt in geeigneter Weise zu sammeln sein. Die Schlachthofverwaltungen würden sich ein besonderes Verdienst erwerben, wenn sie die angegebene Verwertung des Panseninhalts dadurch fördern würden, daß sie unmittelbar mit Viehhaltern der Nachbarschaft in Verbindung träten.

Insoweit schon eine Verarbeitung des Panseninhalts zu Trockenfutter bestehen sollte, wird diese beizubehalten sein.

Den Landwirtschaftskammern habe ich Abschrift dieses Erlasses gesandt mit dem Ersuchen, auch ihrerseits die Landwirte und Viehbesitzer in geeigneter Weise auf die Verwertbarkeit des Panseninhaltes als Viehfutter hinzuweisen.

I. V.: Küster.

An sämtliche Landwirtschaftskammern und die Zentralstelle des Vereins für Landwirtschaft und Gewerbe in Sigmaringen.

Abschrift zu I A III e 2122. Trier, den 5. Januar 1915.
Der Regierungspräsident.
Mb 33.
Betrifft die Verwendung des Panseninhalts frischgeschlachteter Rinder als Schweinefutter. Ohne Erlaß.
Berichterstatter: Geh. Reg.-Rat Schrakamp.
Anlagen: Abschrift des Berichts des Polizeidirektors in Saarbrücken vom 31. Dezember v. J. nebst Anlage.

Die anliegende Abschrift eines Berichts des Polizeidirektors in Saarbrücken vom 31. Dezember v. J. überreiche ich nebst der zugehörigen Anlage mit der Bitte um geeignete Kenntnisnahme. Die Verwertung des Panseninhalts als Schweinefutter ist übrigens durchaus nicht etwas völlig Neues.

Immerhin ist die Angelegenheit m. E. für die Erhaltung unseres Viehbestandes von großer Bedeutung. Ich habe infolgedessen bereits Veranlassung genommen, die Schlachthofverwaltungen des diesseitigen Bezirks mit entsprechender Weisung zu versehen.

gez. Dr. Baltz.

An den Herrn Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten in Berlin.

Abschrift.
Saarbrücken, den 31. Dezember 1914.
Der Königliche Polizeidirektor.
J.-Nr. III. 9230.
Betrifft Schweinefutter.
Zur Verfügung vom 27. November d. Js. — Mb 37445.

Ein früherer Landwirt Jäger, der Metzgersohn ist, hat mich auf die Tatsache aufmerksam gemacht, daß der Panseninhalt frischgeschlachteter Rinder, frisch verfüttert, ein sehr wertvolles und bekömmliches Schweinefutter sei, zumal mit Beimengung von Blut, Melasse, etwas Salz und etwas Kalk. Da dieser Panseninhalt und ebenso das Blut von Hammeln und Pferden und vielen anderen Blutrückständen in den hiesigen Schlachthöfen bisher nicht verwertet werden, ergäben diese unentgeltlich zu erhaltenden Substanzen ein ungewöhnlich billiges Futter.

Ich habe dem Jäger Gelegenheit gegeben, vor dem Vertreter des Oberbürgermeisters, dem Schlachthofdirektor Meyer, dem Nahrungsmittelchemiker Bartels vom Kreisuntersuchungsamt, dem Ortsvorsteher und Kreisausschußmitglied Schmeer-Bischmisheim als Vorstandsmitglied der hiesigen Lokalabteilung des landwirtschaftlichen Vereins seine Anregung näher zu erläutern. Diese Herren wurden sämtlich davon überzeugt, daß es sich hier, soweit man ohne monatelange Futterversuche ein Urteil sich bilden könne, tatsächlich um ein außergewöhnlich billiges, wertvolles und bekömmliches Futter handele, das den Schweinebesitzern zurzeit unbedenklich dringend empfohlen werden könne. Der Oberbürgermeister wies daraufhin sofort die drei Schlachthofdirektoren an, den Panseninhalt und die Blutrückstände in besonderen Gefäßen zu sammeln und Abholern jederzeit unentgeltlich zur Verfügung zu stellen. Es dürfte mit diesen Stoffen wohl mindestens für 200 Schweine dauerndes Futter zu gewinnen sein. Ich habe darauf in 200 Exemplaren an hiesige Schweinebesitzer den anliegenden Umdruck verteilen lassen. Die Sachverständigen hoben besonders hervor, daß der Panseninhalt beim Rindvieh etwa 1 Zentner schwer, zwar etwas in Gärung getreten sei, aber seinen ganzen Nährwert noch besitze und seine Verfütterung in keiner Weise Ekel erregen könne. Er sei noch genau so unverdorben, hob der Schlachthofdirektor hervor, wie der Kropfinhalt von Vögeln.

Das hiesige Nahrungsmitteluntersuchungsamt wird, da soweit bekannt, diese Nährstoffe in anderen modernen Schlachthöfen bisher nur in getrocknetem Zustande verwertet werden, noch genauere Untersuchungen anstellen.

Zu langen Fütterungsversuchen ist jetzt, wo viele Schweinebesitzer bereits ihren Schweinebestand wegen der Futterpreise einschränken oder aufgeben, m. E. keine Zeit vorhanden. Es dürfte sich vielleicht empfehlen, diese Anregung durch den Herrn Ressortminister an alle Gemeinden, die Schlachthäuser besitzen, weiterzugeben, da in ihrer Gesamtheit im Deutschen Reich eine ungeheure Menge von Nährstoffen der Schweinezucht durch diese Anregung nutzbar gemacht werden könnte. Für Gemeinden ohne Schlachthäuser, in denen infolge der Unregelmäßigkeit der Schlachtungen eine regelmäßige Futtergewinnung auf diesem Weg nicht zu erzielen ist, dürfte die Sache von geringerem Interesse sein. Vielleicht aber würde auch dort zum Teil eine Verfütterung dieser Stoffe möglich sein.

Jäger, der in Amerika diese Fütterung kennen gelernt haben will, erklärt, eine Mischung von 1 Zentner Panseninhalt mit etwa 10 Liter Blut, 20 Pfund Torfmehlmelasse, ¾ Pfund Salz und etwas Kalk für erprobt gut. Er behauptete, 1 Zentner dieser Mischung habe den Nährwert von 4 Zentnern Kartoffeln. Den genannten Sachverständigen erschien dieses Mischungsverhältnis als Nährfutter gleichfalls empfehlenswert. Zu Mastzwecken müßte natürlich, ähnlich wie neben Kartoffeln oder Küchenabfällen, ein Kraftfutter zugesetzt werden.

I. V.: (Unterschrift), Regierungsassessor.

Abschrift.

Bei dem Mangel an ausreichenden und billigen Futtermitteln in der jetzigen Kriegszeit ist zur Sicherung des heutigen Schweinebestandes und im Interesse der Förderung der Schweinezucht im Stadtkreise Saarbrücken von sachverständiger Seite darauf hingewiesen worden, daß der Panseninhalt von frisch geschlachteten, dem Rindvieh angehörenden Tiergattungen, der heute in den hiesigen Schlachthöfen als wertlos beseitigt wird, vermengt mit einem gewissen Prozentsatz von Blut und Melasse und unter Zusatz von geringen Quantitäten Viehsalz und Kalk ein sehr billiges und vorzügliches Schweinefutter abgibt.

Die Verfütterung dieses Schweinefutters erfolgt am besten in der Weise, daß einem Zentner Panseninhalt etwa 10 Liter Blut, 20 Pfund Melasse — empfohlen wird Torfmehlmelasse — etwa ¾ Pfund Viehsalz und etwas Kalk beigemengt wird. Zur Mast empfiehlt es sich, ähnlich wie bei der Verfütterung von Kartoffeln oder Küchenabfällen, je nach Bedarf Kleie, Gerste oder Mehlrückstände, z. B. das sog. Fußmehl, beizufüttern.

In dankenswerter Weise hat sich die hiesige Stadtverwaltung bereit erklärt, die Schlachthofverwaltungen hier anzuweisen, daß der Panseninhalt der geschlachteten Tiergattungen in den städtischen Schlachthöfen in besonderen Gefäßen mit den Blutrückständen und allem von den Metzgern nicht verwendeten Pferde- und Hammelblut, zur unentgeltlichen Abholung durch die Schweinebesitzer, bereitzustellen.

Um Vorurteilen zu begegnen, sei hier schon darauf hingewiesen, daß nach wissenschaftlichen Sachverständigen-Gutachten des beamteten Tierarztes und des amtlichen Nahrungsmitteluntersuchungsamtes dieses Schweinefutter ein vorzügliches Nährfutter darstellt.

Die Kosten, die für den Schweinebesitzer durch Verfütterung dieses empfehlenswerten und billigen Futters entstehen, liegen lediglich in der Verwendung der genannten Zusatzmittel — ein Zentner Torfmehlmelasse kostet heute 5 M. — und vielleicht in dem Transport von den Schlachthöfen nach der Futterstelle, so daß der Zentner futterfertig den Betrag von 1,00 M. nicht erreichen wird.

Es wird gewiß im Interesse unserer Schweinebesitzer und Schweinezüchter liegen, wenn sie in weitgehender Weise von der Verwendung dieses Schweinefutters Gebrauch machen.

Tagesgeschichte.

Ehrentafel der Veterinäre.

Den Heldentod fürs Vaterland starben:

Veterinär d. R. im Feldart.-Regt. Nr. 62 Dr. Joh. Tapken (Tierarzt in Varel).

Veterinär d. R. Schnorr (Tierarzt in Hamburg).

Verwundet:

Unterveterinär d. R. b. d. Fernsprechabt. d. XI. A.-K. Dr. Hans Knödler (Tierarzt in Homberg).

Kriegsfreiwilliger im 2. Kürassier-Regt. W. Lantofski (stud. med. vet.).

Einj.-Freiwilliger im Inf.-Regt. Nr. 177 Rich. Petschel (stud. med. vet.).

Mit dem Eisernen Kreuz wurden ausgezeichnet:

Veterinär d. R. Dr. Otto Bäuerle (Hilfsassistent am Institut f. Hufkunde, München).

Oberveterinär d. R. im 1. Bayer. Fußart.-Regt. Dr. Alois Oeller (Tierarzt in Holzkirchen).

Unterveterinär b. d. leicht. Mun.-Kol. d. XXIV. Reservekorps H. Sieb (Tierarzt aus Appenweier).

Veterinär d. R. b. d. 1. Magazin-Fuhrp.-Kol. Dr. Wilh. Bormann (Schlachthofdirektor in Teterow).

Veterinär d. R. b. 1. Sächs. Mörserregiment Nr. 12. Dr. Alb. Gerber (Tierarzt in Johanngeorgenstadt).

Veterinär d. R. b. d. Fernsprechabt. Nr. 26 Bruno Goullon (Tierarzt aus Schlagakrug).

Unteroffizier d. R. Arth. Hegemann (Stud. d. Militär-Veterinärakademie).

Oberveterinär d. R. beim Generalkommando d. I. Res.-Korps Paul Kaske (Schlachthofdirektor in Ortelsburg).

Veterinär im 12. Bayer. Feldart.-Regt. Dr. Karl Knörzer.

Oberveterinär d. R. Albrecht Lutter (Tierarzt in Berlin-Weißensee).

Stabsveterinär d. L. Otto Melchert (Veterinärrat, Kreistierarzt in Hildesheim).
Veterinär b. d. Reitend. Abtlg. d. 8. Kav.-Div. Herm. Peissrich (bisher beim Sächs. Feldart.-Regt. Nr. 12).
Stabsveterinär im Drag.-Regt. Nr. 16 Otto Scheferling.
Veterinär im Ulan.-Regt. Nr. 17 Dr. Georg Quaas.
Oberveterinär im Res.-Feldart.-Regt. Nr. 43 Richard Unterspann (Oberveterinär a. D. in Berlin-Schmargendorf).
Oberveterinär d. R. Kurt Fender (Tierarzt in Elbing).
Oberveterinär d. R. Dr. Karl Fischer (Tierarzt in Grabow).
Stabsveterinär im Feldart.-Regt. Nr. 61 Franz Zeumer.
Kriegsfreiwilliger Wilh. Gebhardt (Tierarzt aus Steinen).
Stabsveterinär d. L. Hugo Clauss (Distriktstierarzt in Alpirsbach).
Oberveterinär d. R. Dr. Erich Habicht (Tierarzt in Brebach).
Hauptmann d. R. Hugo Schink (Kreistierarzt in Jarotschin).
Oberveterinär d. R. Dr. Karl Behrens (Kreistierarzt in Labes).
Oberveterinär d. R. Georg Geuder (Tierarzt in Weilheim).
Korpsstabsveterinär u. Etappenveterinär b. d. Inspektion d. 6. Armee Georg Hochstetter (techn. Vorstand der Militärlehrschmiede in München).
Stabsveterinär im Feldart.-Regt. Nr. 67 Paul Kuske.
Oberveterinär d. R. b. d. Res.-Fuhrp.-Kol. 13 d. V. Res.-Korps Gust. Schiefner (Schlachthoftierarzt in Schmiedeberg).
Felduntervetеrinär d. R. b. d. Fernsprech-Abt. XII Arthur Rob. Würker (cand. med. vet., Dresden).
Oberveterinär d. L. b. Ersatzdepot d. Hus.-Regt. Nr. 17 Dr. Georg Kramer (Direktor der Braunschweig. Allgem. Viehvers.-Ges.).
Oberveterinär im Feldart.-Regt. Nr. 55 Arthur Breßler.
Oberveterinär d. L. Dr. Otto Kupfer (Tierarzt in Fürstenberg a. O.).

Siebenundzwanzigste Kriegswoche.

Vom Sonntag, den 31. Januar bis Sonnabend, den 6. Februar 1915.

Dem Zusammenbruch der Joffreschen Offensive sind die deutschen Siege an der Aisne bei Soissons und bei Craonne gefolgt. Auch im Argonnenwalde bei St. Menehould sind wir vorwärts gekommen. Am 4. Februar warfen unsere Leute dort bei Massiges, 15 km nordwestlich von St. Menehould, die Franzosen aus drei hintereinander liegenden 7 km langen Schützengräben hinaus und machten 7 Offiziere und 600 Mann zu Gefangenen, wobei 9 Maschinengewehre und 9 kleinere Geschütze genommen wurden.

In den ausländischen Zeitungen sind ja bekanntermeise unzählige Lügenmeldungen verbreitet worden. Eine besonders geschmackvolle Meldung der letzten Woche war die, daß unsere Truppen zur Feier des Kaisergeburtstages besonders heftige Angriffe gemacht hätten, als wollten sie diesen Tag „mit Blut" feiern. Unsere Heeresleitung hat erklärt, daß sie auf derartige Anzapfungen und Lügenmeldungen nicht eingehen wolle. Bravo! Züricher Blätter haben nach französischen Mitteilungen die Verluste der Franzosen allein an Gefallenen auf 450 000 Mann bis heute beziffert. Die Zahlen lassen sich natürlich nicht nachprüfen, aber immerhin sind sie bemerkenswert schon wegen ihrer Herkunft.

In Polen ist auf unserem linken Flügel in den Tagen vom 1. bis 3. Februar am Rawka-Abschnitt bei Bolimow siegreich gekämpft worden. Hier wurde der Ort Humin, 5 km östlich von Bolimow, genommen. 6000 Russen fielen in unsere Hände, ebenso 16 Maschinengewehre.

In den Karpathenpässen haben die verbündeten deutschen und österreichisch-ungarischen Truppen nördlich Munkacs die Russen vertrieben und 5000 Gefangene gemacht. Diese Pässe liegen nur etwa 70 km von der durch die Österreicher bisher heldenhaft verteidigten Festung Przemysl entfernt; damit wird die Hoffnung der Russen auf die Einnahme von Przemysl natürlich stark verringert. Voraussichtlich werden sie auch Lemberg bald räumen müssen.

Kleinere Vorstöße, die die Russen auch in der vergangenen Woche in Ostpreußen machten, und zwar diesmal südlich der Memel, wurden zurückgewiesen. Nev.

Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Tereg †.

Am 19. Januar verstarb infolge eines Schlaganfalles zu Linden das älteste Mitglied des Lehrerkollegiums der Kgl. Tierärztlichen Hochschule zu Hannover und deren Prorektor, Herr Geheimer Regierungsrat Prof. Dr. Jos. Tereg. Der Verblichene war geboren zu Glatz im Jahre 1850 als Sohn des Seifensieders Ignatz Tereg. Nach seinen Gymnasialstudien trat er 1869 als Roßarzt-Aspirant beim Schlesischen Feldartillerie-Regiment Nr. 6 ein, als dessen Angehöriger er auch den Feldzug 1870/71 mitmachte. Schwer erkrankt an Rheumatismus kehrte er in die Heimat zurück. Schon im Oktober 1871 wurde er zur Militär-Roßarztschule in Berlin kommandiert. Er verließ dieselbe 1874 als Unterroßarzt und wurde dem 1. Schlesischen Leib-Kürassier-Regiment zugeteilt. 1876 wurde er daselbst Roßarzt. In gleicher Stellung stand er 1877 bis 1881 beim 1. Badischen Leib-Dragoner-Regiment in Mannheim. Am 1. April 1881 folgte er dem Rufe der Kgl. Preußischen Regierung und fand Anstellung als kommissarischer Dozent an der damaligen Tierarzneischule in Hannover. Nach einem Jahre wurde er ordentlicher Lehrer und erhielt im Jahre 1890 den Professorentitel. 1909 wude er zum Geheimen Regierungsrat ernannt, nachdem ihm bereits im Jahre 1904 der Rang der Räte IV. Klasse verliehen war. Nach Pensionierung des Geheimen Medizinalrates Prof. Dr. Dammann wurde er im Jahre 1912 mit der Wahrnehmung der Geschäfte des Direktors betraut und bei der Einführung des Rektorats zum Prorektor ernannt. Im Jahre 1906 verlieh ihm die Universität Bern den Dr. med. vet. h. c. Einen Ruf an die Tierärztliche Hochschule in Wien in demselben Jahre lehnte er in Anhänglichkeit an die ihm liebgewordene zweite Heimat in Hannover ab. Seine vorgesetzte Behörde ehrte ihn im Jahre 1899 durch Verleihung des Roten Adlerordens IV. Klasse und beim Ordensfeste 1914 durch Verleihung des Kronenordens III. Klasse. Tereg genoß nicht nur als Gelehrter und Forscher einen hervorragenden Ruf, sondern er wußte auch durch seine persönlichen Eigenschaften sich die Verehrung aller zu erwerben, die Gelegenheit hatten, ihm näherzutreten. Als überzeugungstreuer Katholik war er Anhänger der christlichen Weltanschauung, die er mit seinen wissenschaftlichen Arbeiten in Einklang zu setzen wußte. Auf politischem Gebiete ist er als Führer der hannoverschen Zentrumspartei hervorgetreten und weiteren Kreisen bekannt geworden.

Nachruf.

Am 27. Januar verschied nach kurzer, schwerer Krankheit der Direktor des städtischen Schlacht- und Viehhofes zu Elberfeld, Dr. Valentin Voirin, im Alter von 43 Jahren. Die Nachricht von seinem Tode wirkte auf alle, die ihn kannten, erschütternd. Seine Familie hat einen guten, treusorgenden Gatten und Vater verloren. Wir betrauern in dem Verstorbenen einen Kollegen, der sich wegen seines lauteren Charakters und entgegenkommenden Wesens großer Beliebtheit erfreute und wegen seines reichen Fachwissens hoch geachtet wurde. Mit Voirin ist ein hochbedeutender Mann unseres Standes aus diesem Leben gegangen. Seine

Bedeutung hat er sich durch unvergleichliche Pflichttreue, unermüdlichen Fleiß und festentschlossenes Vorgehen beim Überwinden widriger Verhältnisse selbst geschaffen. Allseitige Anerkennung ist der Lohn. Der Herr Regierungspräsident zu Düsseldorf hatte den Unterzeichneten beauftragt, dem Dahingeschiedenen das letzte Geleit zu geben, den Hinterbliebenen Worte des Trostes zu sagen und den Tierärzten die Versicherung zu geben, daß Voirins Stellung als Schlachthofdirektor vorbildlich gewesen sei. Der Nachruf, den der Oberbürgermeister von Elberfeld im Namen der städtischen Verwaltung und des Verwaltungsrates des Schlacht- und Viehhofes in der Tageszeitung veröffentlicht hat, ist wert, wörtlich den Tierärzten allgemein bekannt zu werden. Deshalb soll er hier folgen:

„Die städtische Verwaltung hat in Dr. Voirin einen ihrer tüchtigsten und bewährtesten Oberbeamten verloren. Seit 8 Jahren leitete der Entschlafene mit hervorragendem Geschick und großer Tatkraft unseren Schlacht- und Viehhof. Er hat es verstanden, bei dem einem Neubau der großen Anlage gleichkommenden Umbau den vollen Betrieb auch unter den schwierigsten Verhältnissen aufrecht zu erhalten. Bei der mustergültigen Neugestaltung der Anlagen hat er in hervorragender Weise mitgewirkt. Den damit verbundenen Anstrengungen war seine durch eine schwere, im Frühjahr v. J. überstandene Krankheit erschütterte Gesundheit nicht gewachsen, zumal seiner vorbildlichen Pflichttreue die Schonung der eigenen Person fremd war. Bei voller Wahrung der ihm anvertrauten wichtigen städtischen Interessen ist der Dahingeschiedene auch den Wünschen und Bedürfnissen des Metzgergewerbes und dessen Angehörigen in seiner Amtstätigkeit jederzeit mit freundlichem Wohlwollen, steter Hilfsbereitschaft und klugem Rat gerecht geworden. Dem allzufrüh seinem großen und wichtigen Wirkungskreis entrissenen ausgezeichneten Beamten wird ein dankbares, ehrendes Gedenken allezeit bewahrt bleiben."

Wir Tierärzte, insbesondere der unterzeichnete Verein, dessen Schriftführer Dr. Voirin gewesen ist, geloben auch ein treues, dankbares Andenken.

Dr. Voirin hat durch seine Person und seine Amtstätigkeit das Ansehen der Tierärzte nicht nur im Regierungsbezirk Düsseldorf, sondern darüber hinaus um ein Gewaltiges gehoben.

Die Leiche wurde, da die Beisetzung in Mainz erfolgen sollte, vom Sterbehause zum Bahnhof überführt. Dort fand auch der Unterzeichnete noch Gelegenheit, umgeben von Kollegen und näheren Bekannten, dem Heimgegangenen Worte des Abschieds und Dankes zu widmen, und schmückte seinen Sarg mit einem vom Verein gespendeten Kranze.

Im Namen des Vereins der Tierärzte des Regierungsbezirks Düsseldorf.

Eckardt, Vorsitzender.

Aufklärung des Publikums über den Wirkungskreis der Veterinäroffiziere.

Ein Oberveterinär weist darauf hin, daß die Bedeutung des Sanitätswesens im Kriege allgemein bekannt sein dürfte und trotzdem vielfach Mitteilungen als neue Beweise dafür in die Öffentlichkeit gelangen. Angebracht sei es, das Publikum in ähnlicher Weise über den Wirkungskreis der Veterinäroffiziere aufzuklären, um so mehr, als kaum je die Wichtigkeit der Tierarzneikunde für den Staat und die Leistungen der Veterinäroffiziere so vor aller Welt hervorgetreten seien, wie gerade jetzt während des Krieges. Die Gelegenheit, hierauf entsprechend aufmerksam zu machen, dürfe nicht verpaßt werden. Zu diesem Zwecke hält der betreffende Oberveterinär die Zuweisung populär geschriebener Abhandlungen an die großen Zeitungen für ein geeignetes Mittel. Die nachstehenden Darlegungen sind von ihm zu dem genannten Zwecke verfaßt, wobei die Wiedergabe hier im wesentlichen nur soweit erfolgt ist, als seine Mitteilungen Einzelheiten aus dem Pferdelazarett enthalten. Weitere gemeinverständliche Aufklärungen hatte der Verfasser über das Wesen der Rotzkrankheit, die Brustseuche, die Salvarsan-Therapie, die Fleischbeschau usw. gegeben. Gl.

Die Tätigkeit der Veterinäroffiziere im Kriege bei der Truppe und im Pferdelazarett.

Es wird viel über die erfolgreiche, aufopfernde Tätigkeit der Sanitätsoffiziere im Felde geschrieben, über die Tätigkeit der Veterinäroffiziere erfahren weitere Kreise fast gar nichts oder wenig und das letztere noch unvollkommen. Dabei ist doch gerade die tierärztliche Tätigkeit in einem Kriege mit für das Gelingen desselben von geradezu ausschlaggebender Bedeutung. Um die Pferde gebrauchsfähig zu erhalten, ist ein guter Hufbeschlag die erste Notwendigkeit. Von einem guten Hufbeschlag hängt mit die Felddienstfähigkeit aller berittenen Truppen und auch teilweise die der unberittenen ab. Der mit der aktiven Truppe selbst mitreitende Veterinäroffizier hat dort bei unserer jetzigen intensiven Kriegsführung, bei der man bei Dunkelheit ausrückt und bei Dunkelheit wieder ins Quartier resp. Biwak kommt, wenig Gelegenheit, sein tierärztliches Können richtig zu verwerten. Er kann bei frischen Verwundungen durch Stillung der Blutung lebensrettend wirken. Er muß bei Seuchenausbrüchen die Seuchen diagnostizieren und die zum Abtransport nötigen Maßnahmen treffen. Eine genaue Diagnose speziell beim Rotz ist direkt eine Lebensfrage für die Truppe. Der Rotz, durch eine regelrecht und genau durchgeführte Seuchentilgung in Deutschland auf ein paar kleine, ab und zu aufflackernde Herde an der russischen Grenze beschränkt, hat durch unsere Einmärsche in Rußland, wo die Seuche stationär ist, unter unserem östlichen Pferdebestand eine erschreckend große Ausbreitung gefunden. Endlich tritt der Veterinäroffizier bei der Fleischbeschau in Tätigkeit.

Die schwerer erkrankten Pferde, die eine längere Behandlung notwendig haben, werden in die Pferdelazarette oder Pferdesammelstellen, wie sie auch genannt werden, geschickt. Dieser Krieg ist der erste, in dem Pferdelazarette in die Erscheinung treten. Die ersten Versuche wurden beim 16. Armeekorps vor etwa 6 Jahren während der Manöver gemacht, und zwar ist es das große Verdienst von Korpsstabsveterinär Pötschke, dieselben als erster angeregt und ins Leben gerufen zu haben. Es wurden, da die ersten Versuche sich sehr gut bewährten, allmählich in der ganzen Armee, während der Manöver Pferdelazarette eingerichtet. Aber den eigentlichen Wert des Pferdelazaretts hat man wohl erst im jetzigen Kriege kennen gelernt, und es wäre dringend wünschenswert, dasselbe weiter auszubauen. — Man sieht jetzt ein, was für geradezu ungeheure Werte dem Staate durch die tierärztliche Tätigkeit in beizeiten gut organisierten Pferdelazaretten erhalten werden können. Daß die Pferdelazarette in diesem Kriege zuerst mitunter versagten, das lag nur an der lückenhaften Organisation. Kein Mobilmachungsplan sieht solche vor, keine Inspektion, keine geschulten Mannschaften, keine Instrumente, kein Pferdetransport-Automobil; — auch waren sie nach keinem einheitlichen Plane eingerichtet. Aber im Kriege lernt man schneller Neuerungen einführen, als im Frieden. Jedenfalls sind sie jetzt überall vorhanden, organisiert und aus einem „Nichts" entstanden. Als Beispiel sei hier das Pferdelazarett der ersten

Kavallerie-Division, das in der Kaserne des Jäger-Regiments zu Pferde Nr. 9 in Insterburg eingerichtet ist, angeführt. Vom 23. November 1914 bis 20. Januar 1915 wurden dort 1075 Pferde eingestellt und behandelt. Der dauernde Bestand schwankt zwischen 550 bis 600 Pferden. — Wegen Rotz getötet wurden davon 85 Pferde. An Brustseuche waren erkrankt 75 Pferde; davon sind genesen 71 Pferde, gestorben 4 Pferde; letztere wurden schon mit brandiger Lungenentzündung eingeliefert. Da eine Behandlung nicht mehr lohnte, wurden erschossen resp. dem Roßschlächter verkauft 27 Pferde. — Allein vom 28. Dezember 1914 bis 20. Januar 1915 wurden 84 Pferde operiert, davon waren 67 schwere Hufoperationen, 17 veraltete Widerrist-Druckschäden und -Vereiterungen. Als geheilt entlassen wurden bis jetzt 350 Pferde. Hier kann der Veterinär sich richtig betätigen und dem Staate von großem Nutzen sein. Die eingelieferten Pferde werden erst genau auf Rotz untersucht und dann in die einzelnen Stationen verteilt. Lahmheiten, Druse, Brustseuche, brandige Mauke und sehr viele veraltete Widerrist-Druckschäden, aus denen sich Eiterfisteln gebildet haben, und Hufkrankheiten, speziell Hufknorpelfisteln und eitrige Entzündungen der Hufiederhaut sind wohl die hauptsächlichsten Krankheiten; außerdem kommen noch sehr häufig Schußwunden und größere Verletzungen vor. — Die Patienten werden in den einzelnen Stationen von den in das Lazarett kommandierten Veterinäroffizieren gesondert behandelt. Außerdem werden die in dem Pferdelazarett befindlichen Pferde sehr gut gepflegt, und wenn sie geheilt sind, werden sie den Truppen wieder zugeführt. Durch ein Pferdelazarett werden dem Staate enorme Werte erhalten. Von den in dem Pferdelazarett der 1. Kavallerie-Division innerhalb 23 Tagen in der chirurgischen Station gemachten 84 schweren Operationen wurden 4 als aussichtslos aufgegeben, 1 Pferd brach beim Abwerfen das Kreuz, bei 4 Pferden ist eine Heilung sehr zweifelhaft; es sind also noch 75 Pferde ziemlich sicher als erfolgreich operiert zu betrachten. — Rechnet man den Wert des Pferdes zu 1500 M., so werden hierdurch allein dem Staate ca. 120 300 M. erhalten. Dazu muß man dann noch die kleinen Wunden und Verletzungen, die in einem Pferdelazarett regelrecht behandelt und geheilt werden können, rechnen, die sonst auch zu schweren unheilbaren Erkrankungen geführt hätten. So ist die Tätigkeit eines Veterinäroffiziers in einem Pferdelazarett eine sehr vielseitige und dem Staate sehr lohnende, und es ist nur zu wünschen, daß die Pferdelazarette für die Zukunft im Frieden schon in der Mobilmachung vorgesehen werden, um bei Ausbruch eines Krieges sofort als ein festorganisiertes Gebilde in Erscheinung treten zu können. Der Pferdebestand eines Armeekorps beträgt im Kriege durchschnittlich 30 000 Pferde, das macht bei 100 Armeekorps im Kriege einen Bestand von ungefähr 3 000 000 Pferden.

Die Behauptung ist keine zu kühne, daß — das kleine Rechenexempel bei der Behandlung der Pferde von nur einer Kavallerie-Division (eine Kavallerie-Division hat einen Kriegsbestand von etwa 7000 Pferden) sinngemäß auf den ganzen Pferdebestand der Armee übertragen — durch beizeiten angelegte, gut organisierte Pferdelazarette dem Staate Hunderte von Millionen bei einem lange dauernden Feldzug erhalten werden können. Natürlich ist es sehr empfehlens- und wünschenswert, in die Pferdelazarette nicht halbwegs garnisondienstfähige Veterinäroffizere zu kommandieren, sondern bei der verantwortungsvollen, anstrengenden, gefahrvollen Tätigkeit ist der tüchtigste, gewissenhafteste Veterinäroffizier gerade gut genug.

Kriegefürsorgefonds im Königreich Sachsen.

Zweite Quittung über eingegangene Beiträge.

Amtstierarzt Aßmann, Dresden		5 M.
Schlachthofdirektor Böhme, Schneeberg	(weit. Beitr.)	20 „
Tierarzt Brunner, Ostritz	(weit. Beitr.)	20 „
Vet.-Rat Bezirkstierarzt Dr. Bucher, Löbau	(weit. Beitr.)	50 „
Tierarzt Dr. Engelmann, Leipzig		30 „
Schlachthofdir. Gänsehals, Großenhain	(weit. Beitr.)	20 „
Tierarzt Dr. Geißler, Werdau		30 „
Stadttierarzt Geyer, Penig		50 „
Hoflieferant H. Hauptner, Instrumentenfabrik, Berlin		100 „
Amtstierarzt Dr. Illing, Dresden		50 „
Tierarzt Dr. Kolbe, Leipzig	(weit. Beitr.)	10 „
Schlachthofdirektor Meißner, Riesa		15 „
Tierarzt Dr. Poth, Pulsnitz		20 „
Tierarzt Dr. Rechenberger, Zwickau		50 „
Tierarzt Dr. Reiche, Rochlitz		50 „
Tierarzt Reimann, Leipzig		50 „
Tierarzt Dr. Richter, Deuben	(weit. Beitr.)	8 „
Stadttierarzt Richter, Frankenberg		50 „
Tierarzt Rietzsch, Barby a. E.		25 „
Tierarzt Scholze, Crostwitz		40 „
Amtstierarzt Stiehler, Bautzen		30 „
Direktor der städt. Fleischbeschau Tempel, Limbach	(weit. Beitr.)	15 „
Ungenannt (N. N.), Dresden		30 „
Oberstabsveterinär Wangemann, Skassa		100 „

Auf die Schätzungsgebühren seitens der staatlichen Schlachtviehversicherung hat ebenfalls auf die Dauer des Krieges verzichtet: Herr Tierarzt Engelmann, Grimma.

Ferner sind durch Überweisung von Schätzungsgebühren für die Monate Dezember 1914 und Januar 1915 eingegangen . . . . . 1189 „

Sa. 2057 M.

Hierzu Betrag der I. Quittung 5895 „

Mithin Bestand: 7952 M.

Allen Gebern sei für ihre erneut bewiesene Opferwilligkeit auch an dieser Stelle herzlichster Dank ausgesprochen.

Weitere Beiträge und Verzichtserklärungen auf die Schätzungsgebühren werden an die Kasse der Tierärztlichen Hochschule in Dresden oder an den Geschäftsführer der Beratungsstelle, Herrn Oberstabsveterinär a. D. Schade, Dresden-N. 23, Weinbergstraße 96, erbeten.

Dresden, den 4. Februar 1915.

Die Beratungs- und Fürsorgestelle für im Felde stehende sächsische Tierärzte.

Ellenberger, Vorsitzender.

Tierärztekammer für die Provinz Schlesien.

5. Quittung über die Kriegssammlung.

Veterinärrat Rückner, Brieg	50 M.
„ Richter, Ratibor	30 „
„ Oesterreich, Kattowitz	30 „
Kreis- und Grenztierarzt Dr. Pflanz, Kreuzburg, O.-S.	50 „
Oberstabsveterinär Becher, Wehrse	25 „
Kreistierarzt Nitschke, Strehlen	50 „
Summa	235 M.
Dazu 1. bis 4. Quittung	1745 „
Summa	1980 M.

Weitere Gaben erbeten.

Oels, den 1. Februar 1915. Hentschel, Oels, Kassenführer.

Tierärztekammer für die Provinz Sachsen.

4. Quittung über die Kriegssammlung.

Encke, Tierarzt, Schkeuditz	20 M.
Dr. Liebrecht, Tierarzt, Zörbig	30 „
Wilhelm, Tierarzt, Brehna	50 „
Liebener, Veterinärrat, Delitzsch	50 „
Zschernitz, Kreistierarzt, Herzberg (Elster)	100 „
Conze, Veterinärrat, Mühlhausen i. Thür.	50 „
Altmann, Schlachthofdirektor, Gardelegen	25 „
Hemstedt, Tierarzt, Bismark	30 „
Sa.	355 M.
Dazu 1.—3. Quittung	1109 „
Gesamtbetrag	1464 M.

Den Spendern herzlichen Dank! Mit Rücksicht darauf, daß über die Verwendung demnächst Beschluß gefaßt werden soll, wird nochmals dringend um baldige Zusendung weiterer Spenden gebeten.

Halle, den 8. Februar 1915.

Reimers, Schlachthofdirektor, Kassenführer.

Tierärztekammer für die Provinz Westfalen.

3. Quittung über die Kriegssammlung.

Kreistierarzt Baumhöfener, Halle i. W.	100	M.
„ Dr. Raebiger, Bielefeld	100	„
Tierarzt Dr. Vonnahme, Beverungen	40	„
Schlachthofdirektor Kreckeler, Recklinghausen	25	„
„ Veerhoff, Herford	40	„
„ Thurmann, Altena, 2. Rate	20	„
Tierarzt Dieckerhoff, Schwerte	50	„
„ Junk, Elsen b. Paderborn, 2. Rate	85	„
	460	M.
Kassenbestand	1685	„
Summa	2145	M.

Bitte um weitere Beiträge!

Elsen b. Paderborn, den 1. Februar 1915.

Junk, Kassierer.

Bekanntmachung, betreffend Prüfung von Kandidaten der Medizin, Zahnheilkunde, Tierheilkunde und Pharmazie.

Auf Grund des § 29 der Gewerbeordnung hat der Bundesrat beschlossen:

1. Die nach den Beschlüssen vom 6. August 1914 — Zentralblatt für das Deutsche Reich S. 461 — den ärztlichen, zahnärztlichen, tierärztlichen und pharmazeutischen Prüfungskommissionen erteilte Ermächtigung, Kandidaten der Medizin, der Zahnheilkunde und der Pharmazie, die sich zu den Prüfungen melden, zu einer Notprüfung zuzulassen, wird aufgehoben.

   Ausnahmsweise können Kandidaten, die bereits mit Ablauf des Sommerhalbjahres 1914 die Zulassungsbedingungen erfüllt haben, vom Reichskanzler im Einvernehmen mit der zuständigen Landeszentralbehörde zu einer Notprüfung nach Maßgabe der bisherigen Bestimmungen zugelassen werden, falls sie durch besondere aus der Kriegslage sich ergebende Umstände an der rechtzeitigen Ablegung dieser Prüfung verhindert worden sind.
2. Kandidaten der Medizin usw.

Berlin, den 28. Januar 1915.

Der Stellvertreter des Reichskanzlers.
Delbrück.

Bücherbesprechungen.

— **Veröffentlichungen aus den Jahres-Veterinär-Berichten der beamteten Tierärzte Preußens für das Jahr 1912,** 13. Jahrgang. Zusammengestellt im Auftrage des Vorsitzenden des Landes-Veterinäramts von **Dr. Nevermann,** Geheimem Regierungsrat und vortragendem Rat im Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten. I. Teil. Mit 16 Tafeln. Berlin, Verlagsbuchhandlung von Paul Parey, 1914. Preis 6 M.

Mit Interesse erwarten die beamteten Tierärzte Preußens das Erscheinen der Nevermannschen Veröffentlichungen; sie bieten in gedrängter Form einen leichten Überblick über die Verbreitung der anzeigepflichtigen Tierseuchen im Königreich Preußen und gewähren leicht Vergleiche über das mehr oder minder starke Auftreten der einzelnen Seuchen in den Provinzen und Regierungsbezirken; die Übersicht wird insbesondere erleichtert durch die den Seuchen beigefügten statistischen Tafeln.

Im allgemeinen Teil findet man eine kurze Angabe über die Zahl der an Seuchen erkrankten, der gefallenen oder getöteten Tiere und über die durch Tierseuchen herbeigeführten Verluste. Nach Geldwert berechnet, haben diese im Jahre 1912 135 270 M. mehr betragen als im Vorjahre; nicht mitgerechnet sind dabei die Verluste durch Tuberkulose, über die zum ersten Male im zweiten Halbjahre 1912 amtliche Feststellungen gemacht sind.

Die Gesamtzahl der an Tuberkulose erkrankten Rinder ist natürlich nicht bekannt. Dagegen steht fest, daß die Zahl der Rinder in 1599 Gehöften, die in der 2. Hälfte des Berichtsjahres von Tuberkulose betroffen waren, sich auf 90 629 Stück belief. Hierunter befanden sich 1138 Rinder mit festgestellter Tuberkulose, 569 Rinder mit hoher Wahrscheinlichkeit des Vorhandenseins der Tuberkulose und 764 Rinder mit einfachem Tuberkuloseverdacht.

In den Tafeln kehren bekannte Erscheinungen wieder, indessen neue überraschen; während der Milzbrand in Schleswig-Holstein die Höhe erreicht, kommt er in Berlin fast gar nicht vor; der Rauschbrand beherrscht wieder den Regierungsbezirk Schleswig, er ist in Allenstein fast unbekannt. Die Tollwut und der Rotz sind stark verbreitet im Osten, die Maul- und Klauenseuche dagegen im Nordwesten, die Räude der Schafe im Bezirk Cassel, die Schweineseuche im Bezirk Danzig, der Rotlauf im Bezirk Bromberg, die Geflügelcholera im Bezirk Potsdam. Die Lungenseuche des Rindes, die Pockenseuche der Schafe, die Beschälseuche der Pferde und die Rinderpest sind im Jahre 1912 in Preußen nicht aufgetreten.

Die Mitteilungen über die Anlässe zu den Seuchenausbrüchen, über Inkubation, Krankheitserscheinungen und Verlauf, Sektionsbefunde, Impfungen usw. bieten viel interessantes Material nicht nur für die Veterinärbeamten, sondern auch für die praktischen Tierärzte und für die Studierenden der Veterinärmedizin.

Das umfangreichere Material mag die Erhöhung des Preises entschuldigen. Dr. Kampmann.

— **Krankheiten junger Tiere** im Vergleich mit den menschlichen Kinderkrankheiten. Von **Johannes Jost** und **Max Koch,** Berlin. Mit 84 Abbildungen im Text. Sonderabdruck aus: Handbuch der allgemeinen Pathologie und der pathologischen Anatomie des Kindesalters. Herausgegeben von H. Brüning, Rostock und E. Schwalbe, Rostock. I. Bd. II. Abt. Wiesbaden 1914. Verlag von J. F. Bergmann. Preis 7 Mark.

Das Kapitel über die Krankheiten junger Tiere im Vergleiche zu den Kinderkrankheiten in dem Handbuche von Brüning und Schwalbe behandelt nacheinander: Tierische Parasiten, Infektionskrankheiten, Mißbildungen und fetale Erkrankungen, Geschwülste, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten, Vergiftungen, die durch die Geburt entstandenen Krankheiten, Auge, Haut, Bewegungsapparat, Drüsen mit innerer Sekretion, Zähne, Respirationsorgane, Geschlechtsorgane, Harnapparat, Darmsystem und Bauchfell, Leber und Pankreas, Blut und Zirkulationsapparat, Nervensystem und Ohr. Die Tierkrankheiten sind nach dieser Einteilung in kurzen, gedrängten Beschreibungen aneinandergereiht, vorwiegend rücksichtlich der groben pathologischen Anatomie. Beigegeben sind zahlreiche ausgezeichnete Abbildungen und eine ausführliche Literatur. Das Buch kann die Beziehungen zwischen den Krankheiten der Menschen und Tiere beleuchten, es wird dabei die Einsicht in die Wichtigkeit der Tiermedizin vertiefen und bietet andererseits auch dem Tierarzt mancherlei interessante Angaben und Belehrungen durch die Vergleiche mit dem Menschen. Der Sonderabdruck verdient die besten Empfehlungen. Glage.

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen: Der Bayerische Militär-Verdienstorden IV. Klasse mit Schwertern dem Korpsstabsveterinär *Georg Hochstetter,* Etappenveterinär bei der Inspektion der 6. Armee; das Ritterkreuz I. Klasse mit Schwertern des Badischen Ordens vom Zähringer Löwen dem Korpsstabsveterinär *Friedrich Biermann,* Korpsveterinär beim Generalkommando des 14. Res.-Armeekorps.

Ernennungen: Der Tierarzt Dr. phil. *Richard Utendörfer* in Havelberg wurde mit der komm. Verwaltung des Kreises Zeven, Reg.-Bez. Stade, betraut. Der als Hilfsarbeiter im Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten beschäftigte Tierarzt *Peter Bonnichsen* in Berlin ist zum Kreistierarzt ernannt worden. Der Bezirkstierarzt und Zuchtinspektor *Karl Kürschner* in Aibling, zurzeit im Felde, wurde in gleicher Eigenschaft an die Königl. Bayerische Versicherungskammer berufen; der im Königl. Bayer. Staatsministerium des Innern zurzeit verwendete Bezirkstierarzt Dr. *Oskar Wucher* in München wurde in gleicher Eigenschaft nach Aibling versetzt.

Examina: Approbiert in Hannover: *Maaß,* zurzeit Kriegsfreiwilliger im Ulan.-Regt. Nr. 3 in Fürstenwalde (Spree).

In der Armee: Preußen: Befördert: Kreistierarzt Dr. *Blasse* in Altenkirchen zum Oberleutnant d. Res. beim Stabe des Res.-Inf.-Regts. Nr. 71. — Bayern: Im Beurlaubtenstande wieder angestellt: Oberveterinär d. Landw. a. D. (Militär-Veterinär-Beamter) *Hermann Sand*-Ansbach bei den Veterinäroffizieren der Landw. 1. Aufgeb. unter Beförderung zum Stabsveterinär, der Veterinär 2. Kl. d. Landw. a. D. (Militär-Veterinär-Beamter) *Otto Heichlinger*-Landshut bei den Veterinäroffizieren d. Landw. 1. Aufgeb. unter Beförderung zum Oberveterinär. — Befördert: Zu Stabsveterinären: Die Oberveterinäre Dr. *Jakob Strauß*-Aschaffenburg und Dr. *Anton Clevisch*-Kaiserslautern der Res., *Julius Lücking*-Aschaffenburg, *Friedr. Strauß* und *Hermann Brunner*-Hof d. Landw. 1. Aufgeb., *Alfred Spang*-Landau und *Franz Bayer*-Hof d. Landw. 2. Aufgeb.; zu Veterinären: die Unterveterinäre *Gg. Schärfl*-II München d. Res., diesen mit der Wirksamkeit vom 18. Januar 1915, und *Julius Goldmann*-Neustadt a. H. d. Landw. 2. Aufgeb. — Sachsen: Befördert: *Hambach,* Unterveterinär der Landw. 1. Aufgeb. im L.-B. Wurzen, bei der Fuhrpark-Kolonne 3, XIX. Armeekorps, zum Veterinär; Dr. *Müller,* Unterveterinär, zuletzt Einj.-Freiw. im Feldart.-Regt. Nr. 12, bei der Proviant-Kolonne 3, XII. Armeekorps, zum Veterinär. — Als Veterinäroffiziere für die Dauer des Krieges angestellt unter Beförderung zu Veterinären: Die Unterveterinäre Dr. *Böhner* im L.-B. Glauchau, bei der Reserve-Fuhrpark-Kolonne 6, XII. Reservekorps, Dr. *Lotze* im L.-B. Pirna, bei der Fuhrpark-Kolonne 2, XII. Armeekorps, *Müller* im L.-B. II Dresden, bei der Korpsschlächterei, XII. Reservekorps, Dr. *Anger* im L.-B. II Dresden, bei der Reserve-Fuhrpark-Kolonne 87, XXVII. Reservekorps, *Haase* im L.-B. II Dresden, beim Reserve-Feldart.-Regt. Nr. 53, *Thurm* im L.-B. II Dresden, bei der Magazin-Fuhrpark-Kolonne 127, XXVII. Reservekorps, Dr. *Eder,* Assistent an der Tierärztl. Hochschule in Dresden, als Veterinär im Ulanen-Regt. Nr. 17 in Oschatz.

Todesfall: Schlachthofdirektor *Max Schenk* in Düsseldorf.

Vakanzen.

Schlachthofstelle: Berlin: Aushilfstierärzte. Monatlich 300 M. Meldungen an das Kuratorium des städtischen Vieh- und Schlachthofes, Berlin O. 67. — Kottbus: Schlachthoftierarzt sofort. 300 M. monatlich. Bewerb. an die Schlachthofdirektion. — Oldenburg i. Gr.: Assistenztierarzt sofort. Meldungen bis zum 20. Februar an den Stadtmagistrat.

Verantwortlich für den Inhalt (exkl. Inseratenteil): i. V. Prof. Glage, Hamburg. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5,— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert. (Österreichische Post-Zeitungs-Preisliste Nr. 574. Ungarische Nr. 85.) Einzelnummern 60 Pf.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Originalbeiträge werden mit 50 Mk., in Petitsatz mit 60 Mk. für den Bogen honoriert. Alle Manuskripte, Mitteilungen, redaktionellen Anfragen, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Annoncen beliebe man zu senden an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10.

Herausgeber:
Geh. Regierungsrat Prof. **Dr. Schmaltz**-Berlin
unter ständiger Mitarbeit von

Prof. Glage Hamburg. — Stabsvet. a. D. **Hancke** Referent i. Reichs-Kol.-Amt in Berlin. — Schlachth.-Dir. **Helfer** in Mülhausen i. E. — Reg.- u. Geh. Vet.-Rat **Dr. Lothes** in Cöln. — Geh. Reg.-Rat **Dr. Nevermann** Vortrag. Rat im Min. f. Landw. in Berlin.

Professor Dr. Peter Landestierarzt für Hamburg. — Reg.- u. Geh. Vet.-Rat **Peters** in Wiesbaden. — **Dr. W. Pfeiler** Bromberg. — **Dr. Richter** Professor in Dresden. — Ober-Med.-Rat **Dr. Roeder** Professor in Dresden. — **Dr. Schlegel** Professor in Freiburg.

Med.-Rat Dr. J. Schmidt Professor in Dresden. — **Dr. H. Sieber** Vorst. d. Kais. Bakt. Inst., Gamams, D.S.W.-A. — **Dr. Stödter** Stadt-Tierarzt in Hamburg. — Geh. Hofrat **Dr. Vogel** Professor in München. — Geh. Regierungsrat **Wehrle** Mitgl. d. Kais. Gesundheitsamts in Berlin.

Dr. A. Zimmermann Professor in Budapest. — Regierungsrat **Zündel** Landestierarzt von Elsaß-Lothringen.

Verantwortlicher Schriftleiter: i. V. Prof. **Glage**.

XXXI. Jahrgang 1915. **№ 7.** **Ausgegeben am 18. Februar.**

Inhalt: **Joest**: Odontologische Notizen. (Schluß.). — **Pfeiler**: Die Anwendung von Arsenpräparaten zur Behandlung der Brustseuche. — **Sustmann**: Fesselgelenkswunde mit Verletzung des Kapselbandes. — **Referate**: Strauß: Die Vorzüge des Zellstoffes als Ersatz für Mull und Watte. — Dieterich: Welche Harzlösungen sind für Verbandzwecke geeignet? — Stadler und Lehmann: Die Magnesiumsulfatbehandlung des Tetanus im Tierexperiment. — Mayer: Zur Chemo-Therapie der Lungentuberkulose. — **Staatsveterinärwesen**: Stand der Tierseuchen in Deutschland. — Einrichtung eines Veterinärpolizeibureaus auf dem städtischen Schlacht- und Viehhof in Erfurt. — Verschiedenes. — Schlachtvieh- und Fleischbeschau. — Versorgung mit Schweinefleisch-Dauerware. — Herstellung von Schweinefleisch-Dauerware. — Verlängerung des Verbots des vorzeitigen Schlachtens von Sauen. — Vorübergehende Einfuhrerleichterungen für ausländisches Fleisch. — **Tagesgeschichte**: Ehrentafel der Veterinäre. — Achtundzwanzigste Kriegswoche. — Einige Erfahrungen über die tierärztliche Tätigkeit im Felde. — Verschiedenes. — Personalien.

(Aus dem Pathologischen Institut der Königl. Tierärztlichen Hochschule in Dresden.)

Odontologische Notizen.

Von Obermedizinalrat Prof. Dr. **E. Joest**.

(Schluß).

IV. Stadium (Fig. 10). Dieses Stadium umfaßt die Zeit, während welcher der Zahn sich durch fortschreitende Abnutzung seines Distalendes verkürzt, während sowohl die fertig ausgebildeten Wurzeln als auch der Zahnhals und der Zahnkörper einen weiteren Ausbau erfahren. Es beginnt etwa im Verlaufe des 7. bis 8. Lebensjahres und erstreckt sich etwa bis zum 18. Lebensjahre.

Da der distale Teil des Zahnkörpers der Backzähne einer fortschreitenden Abnutzung unterliegt[15]), und da ein weiteres Längenwachstum des gesamten Zahnes nunmehr nicht mehr möglich ist, so muß er sich verkürzen. Äußerlich tritt dies freilich nicht in die Erscheinung, da der distale Teil des Zahnkörpers stets etwa 2 cm über den Alveolarrand frei hervorragt. Die Verkürzung äußert sich somit lediglich an dem in der Alveole steckenden Teil des Zahnes. Der Zahn wird entsprechend seiner Abreibung aus der Alveole „nachgeschoben“. Dieses Nachgeschobenwerden ist zum kleineren Teil durch eine Zunahme des Wurzelzementes, zum größeren Teil durch eine Knochenneubildung am Boden der Alveole bedingt, wodurch die Tiefe der letzteren sich verringert und womit der Zahn schrittweise herausgeschoben wird.

Der erwähnte Ausbau des Zahnes ist in der Hauptsache ein innerer. Er beruht auf der weiteren Dentinerzeugung seitens der Zahnpulpa. Das jetzt gebildete Dentin (sekundäres Dentin, Ersatzdentin) lagert sich dem bereits vorhandenen Zahnbein innen an und verstärkt es, während die gesamte Pulpahöhle

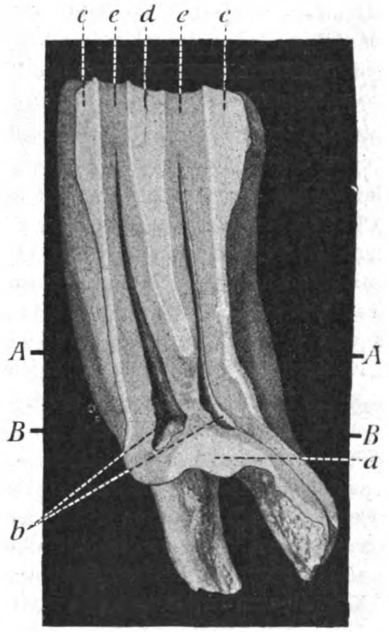


Fig. 10. Maxillarer Molar eines etwa 8jährigen Pferdes im Längsschnitt.
Der Schnitt ist in lingual-bukkaler Richtung durch die vordere Schmelzeinstülpung gelegt. Der im Bilde oberhalb der Linie AA gelegene Zahnabschnitt ist der Zahnkörper, der zwischen den Linien AA und BB gelegene Abschnitt der Zahnhals (Sockelteil) und der unterhalb der Linie BB gelegene Abschnitt die Wurzel. a Wurzelzement; b Pulpahöhle; c, c äußerer Zahnkörperzement; d Zementfüllung der Schmelzeinstülpung; e, e Dentinsäulen. Das Schmelzgerüst kennzeichnet sich durch weiße Linien. Man vgl. Fig. 4.

[15]) Die Abnutzung beträgt nach F. und K. Günther jährlich etwa 2 mm.

(die Wurzelkanäle eingeschlossen) sich hierdurch verkleinert (Fig. 10). Die Dentinerzeugung bedingt aber nunmehr, wie bei allen Zähnen mit eingeschnürter Pulpa, kein Längenwachstum des Zahnes, sondern dient dazu, den Zahn, der bisher im wesentlichen ein zylinderisches Hohlgebilde mit harten, aber verhältnismäßig dünnen Wänden war, zu einem mehr massiven Hartgebilde zu machen (Fig. 10).

Die allseitige Verkleinerung der Pulpahöhle durch die Dentinneubildung bringt es mit sich, daß ihre sich distalwärts spitz ausziehenden Äste (vgl. Fig. 4) schrittweise nach der Basis des Zahnes zu obliterieren, womit auch die Pulpa sich mehr und mehr proximalwärts zurückzieht. Dadurch werden von der Kaufläche aus ein Stück in die Tiefe des Zahnes hineinreichende solide Dentinsäulen (Fig. 10 *e*, *e*) geschaffen, während den in das Lumen der Pulpahöhle vorspringenden proximalen Enden der Falten und (an den maxillaren Backzähnen) der Einstülpungen basalwärts (d. h. also im Bereich des Zahnhalses) Dentinmassen angelagert werden. Das gleiche geschieht auch an der Innenfläche (Distalfläche) des interradikulären Dentinsattels, der mit der Wurzelbildung dem proximalen Ende des Zahnes vorgelagert wurde. Diese an der Basis des Zahnkörpers und innerhalb des Zahnhalses sich bildenden und später miteinander in Verbindung tretenden Dentinmassen bilden einen dem Zahnhalse entsprechenden Dentinsockel (Fig. 10, der Raum zwischen den Linien AA und BB), der den gemeinschaftlichen Teil der erheblich verkleinerten Pulpahöhle einschließt. Die Wurzelkanäle werden dementsprechend durch das in ihnen neugebildete Dentin verengert. Hand in Hand damit geht eine Zuspitzung der ursprünglich breiten, plumpen Wurzelenden.

Während dieser Vorgänge verstärkt sich auch das Zement des Zahnes, indem sowohl der noch in der Alveole steckende Teil des Zahnkörpers als auch die Wurzeln neue Zementschichten aufgelagert erhalten (Fig. 10, *a*, *c*, *c*).

Das Schmelzgerüst des Zahnes bleibt selbstverständlich bei allen diesen Vorgängen unverändert.

V. Stadium (Figg. 11 und 12). Es umfaßt die Zähne des höheren Alters, etwa vom 18. Lebensjahre an aufwärts.[16]) Gekennzeichnet ist dieses Stadium 1. durch fortschreitende Verkürzung des Zahnes durch Abnutzung seines Distalendes, 2. durch Hyperplasie des Wurzelzementes und 3. durch weitere Reduktion der Pulpahöhle durch fortgesetzte Ersatzdentinbildung.

Da der distale Teil des Zahnkörpers der Backzähne, wie schon beim vorigen Stadium erwähnt, sich fortgesetzt weiter abnutzt, und da ein weiteres Längenwachstum ausgeschlossen ist, so muß auch weiterhin, um den aus der Alveole herausragenden, freien Teil des Zahnkörpers ständig auf einer Höhe von etwa 2 cm zu erhalten, der in der Alveole steckende Teil des Zahnes nachgeschoben werden. Dies geschieht auch hier wieder teils durch Knochenneubildung am Boden der Alveole, teils aber durch eine ausgesprochene Hyperplasie des Wurzelzementes (Figg. 11 und 12*a*). Die Wurzeln und die Basalseite des interradikulären Sattels werden mit einer fortgesetzt sich verstärkenden Lage von Zement bekleidet, die schließlich die Dicke von etwa 1 bis 1½ cm erreichen kann. Die Wurzeln gewinnen durch die Zementhyperplasie eine plumpe Form (Fig. 11). Um die Dicke der basalen Zementschicht wird der Zahn verlängert (falsches Längenwachstum) und in der Alveole emporgeschoben.

[16]) Bisweilen treten die anatomischen Eigentümlichkeiten dieses Stadiums auch schon früher an den Zähnen auf.

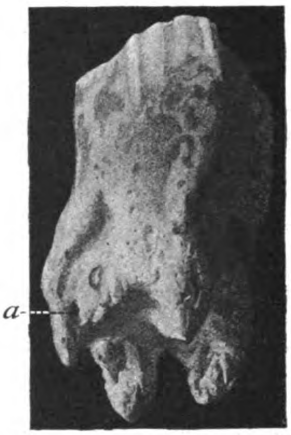


Fig. 11. Maxillarer Molar eines 20jährigen Pferdes. Starke Hypertrophie des Wurzelzementes.
Die Wurzelkanäle sind bis auf einen (a) verödet. Man beachte, daß das Wurzelloch a sich nicht mehr an der Spitze des Wurzelastes befindet.

Unterstützt werden diese Vorkehrungen des Organismus, die dazu dienen, den aus der Alveole herausragenden, freien Teil des Zahnkörpers auf der für die Funktion der Zähne nötigen Höhe zu erhalten, durch die im höheren Alter einsetzende senile Atrophie der Alveolarfortsätze der Kiefer, wodurch die Tiefe der Alveolen verringert wird und ein größerer Teil des distalen Zahnendes freigelegt wird (scheinbares Nachgeschobenwerden).

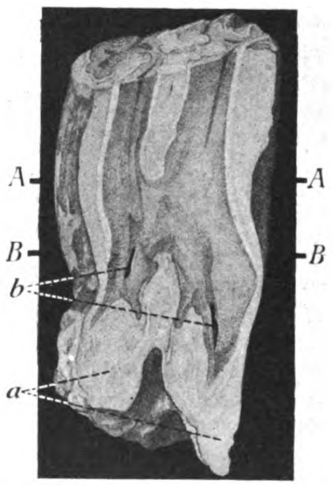


Fig. 12. Maxillarer Molar eines 20jährigen Pferdes.
Die Linien A A und B B haben die gleiche Bedeutung wie in Fig. 10. Man beachte die Verkürzung des Zahnkörpers, das Konstantbleiben des Zahnhalses (vgl. Fig. 10) und die Verlängerung der Wurzel durch die Hypertrophie des Wurzelzementes (a). b stark verengerte Pulpahöhle (bzw. Wurzelkanäle). Der Schnitt ist in gleicher Weise angelegt wie bei Fig. 10. Die verkürzte Schmelzeinstülpung ist gut erkennbar.

Im Alter von 20 Jahren z. B. kann die Atrophie der Alveolarfortsätze der Oberkieferbeine soweit fortgeschritten sein, daß der Alveolarrand fast die Gesichtsleiste (an deren vorderem Teil) erreicht.

Durch die Abnutzung können die Backzähne im Alter von etwa 20 Jahren auf eine Gesamtlänge (Zahnkörper + Zahnhals + Zahnwurzel) von etwa 3,5 cm verkürzt werden,[17]) wobei sie nur noch etwa 1,5 cm tief in den Alveolen stecken.

Die fortschreitende Erzeugung von Ersatzdentin engt die Pulpahöhle bis auf einen geringen Rest ein (Fig. 12), was gleichbedeutend mit einer Atrophie (senilen Atrophie) der Pulpa ist. Auch die Wurzelkanäle (Fig. 12, *b*) erfahren eine erhebliche Verengerung, die schließlich zum völligen Verschwinden derselben führen kann.[18])

Meist verschwinden die Kanäle nicht in allen Wurzeln gleichzeitig. So wiesen die Backzähne bei einem 20jährigen Pferde zum Teil noch einen engen Wurzelkanal auf (Fig. 11, *a*), zum Teil fehlten die Wurzelkanäle vollständig.

Schließlich tritt vollständige Verödung der Pulpa und der Wurzelkanäle[19]) ein, womit der Zahn abstirbt.

Da inzwischen die Verkürzung des Zahnes und die Atrophie der Alveolarfortsätze der Kiefer soweit fortgeschritten sind, daß der Zahn nicht mehr den nötigen Halt in der Alveole besitzt, so fällt er aus (seniler Zahnausfall).

Über sonstige Erscheinungen des Seniums an den Backzähnen des Pferdes, wie wir sie im senilen glatten Gebiß und in der senilen Exkavation der Kaufläche kennen, will ich hier nicht sprechen, weil diese Erscheinungen inkonstant sind und somit in das Gebiet des Normalen kaum gerechnet werden können.

*

Wenn wir die vorstehend kurz skizzierten morphologischen Stadien, die der bleibende Backzahn des Pferdes vom Beginn der Bildung fester Zahnsubstanz bis zum Senium durchläuft, noch einmal überblicken, so erkennen wir ohne weiteres, daß der Zahn einer fortgesetzten äußeren und zum Teil auch inneren Umgestaltung, einer ununterbrochenen Entwicklung unterworfen ist, die bis zum III. Stadium (dieses eingeschlossen) eine aufsteigende Tendenz und vom IV. Stadium ab eine absteigende Tendenz erkennen läßt. Der Übergang vom III. zum IV. Stadium bezeichnet den Höhepunkt dieses Entwicklungsganges. Wir können diesen Höhepunkt im allgemeinen[20]) etwa in das sechste Lebensjahr des Pferdes verlegen. Hierzu ist indessen zu bemerken, daß die progressive und regressive Phase dieses Entwicklungsganges um diese Zeit zum Teil ineinandergreifen; denn noch bevor die Ausbildung des proximalen Zahnendes beendet ist, hat die Abnutzung des distalen Endes begonnen.

In bezug auf die **Frage des Wachstums der bleibenden Backzähne des Pferdes** ergibt sich aus dem vorstehenden, daß diese Zähne in den ersten drei Stadien ihrer Entwicklung ein echtes Längenwachstum besitzen. Sie erreichen deshalb auch um die Zeit des Höhepunktes ihrer Entwicklung die größte Länge. So besitzen die maxillaren Backzähne des Pferdes etwa im sechsten Lebensjahre durchschnittlich eine Gesamtlänge (Zahnkörper + Zahnhals + Zahnwurzel) von 8 cm, von welcher Länge 6 cm in den Alveolen stecken. Vor und nach dem Gipfelpunkt ihrer Entwicklung sind die Backzähne kürzer.

Nach Überschreitung des Gipfelpunktes der Ausbildung gibt es kein echtes Längenwachstum der Backzähne mehr; sein Fehlen wird durch die Knochenbildung am Boden der Alveole, durch Hypertrophie des Wurzelzementes und schließlich durch Atrophie der Alveolarfortsätze der Kiefer ausgeglichen. Diese drei Vorgänge greifen also in der zweiten Phase der Entwicklung kompensatorisch für das Längenwachstum ein. Die Kompensation gelingt in vollkommenstem Maße bis zu der Zeit im Senium, wo der Zahn soweit verbraucht ist und die Tiefe der Alveole soweit abgenommen hat, daß er in letzterer keinen genügenden Halt mehr findet.

Es ist von höchstem Interesse, festzustellen, wie die Natur den Nachteil einer starken Abnutzung der Distalenden der Pferdebackzähne, den sie bei der Schaffung idealer Mahlflächen[21]) für die Körnerzerkleinerung mit in den Kauf nehmen mußte, durch eine Reihe von besonderen, den schmelzhöckerigen Zähnen fast vollständig fehlenden Eigenschaften (echtes Längenwachstum in der ersten Phase und die erwähnten kompensatorischen Vorgänge in der zweiten Phase ihrer Ausbildung) in vollkommenster Weise auszugleichen gewußt hat. Wir haben hier ein System von ineinandergreifenden Anpassungsvorgängen, wie es idealer kaum gedacht werden kann.

*

Zum Schluß möchte ich noch auf die Frage der **anatomischen Einteilung des Pferdebackzahnes** kurz eingehen.

Aus der Menschenanatomie haben wir die Einteilung in „Krone" und „Wurzel" übernommen. Wie wenig aber diese Benennungen auf die Pferdebackzähne passen, ergibt sich daraus, daß man, sofern der ganze in der Alveole steckende Teil des Zahnes als „Wurzel" bezeichnet wird, gezwungen ist, nicht nur die eigentliche Wurzel gesondert zu benennen und den Zahnhals an eine falsche, überdies variable Stelle zu verlegen, sondern auch zu lehren, daß ein großer Abschnitt der Wurzel schmelzhaltig sei, und daß bei älteren Pferden Teile der Wurzel zur Krone würden. Hiergegen lassen sich aber aus vergleichend-anatomischen Gründen erhebliche Bedenken geltend machen.

Die Namen „Krone" und „Wurzel" sind von den brachyodonten Zähnen des Menschen abgeleitet. Demgemäß ist die „Krone" der freie (in seinem Verhältnis zur Wurzel unveränderliche), schmelzhaltige Teil, die „Wurzel" der in der Alveole steckende schmelzlose Teil, und der „Zahnhals" der an der Grenze von Krone und Wurzel gelegene Teil des Zahnes.

Wenn wir diese Definition auf die hypselodonten Pferdezähne anzuwenden versuchen, so ergibt sich, daß dies bezüglich der „Krone" unmöglich ist; denn die Pferdezähne besitzen keinen unveränderlichen freien Teil, und ein

[17]) Bei einem sechsjährigen Pferde besitzen die Backzähne des Oberkiefers eine durchschnittliche Gesamtlänge von etwa 8 cm und stecken etwa 6 cm tief in den Alveolen.

[18]) Die Verengerung und schließliche Verlegung der Wurzelkanäle ist auch mit auf die Hypertrophie des Wurzelzements zurückzuführen.

[19]) Wahrscheinlich ist die Obliteration der Wurzelkanäle das Moment, durch das (infolge Absperrung der Blutzufuhr) zuletzt der noch vorhandene eigentliche Pulparest zur Verödung gebracht wird.

[20]) Für die einzelnen bleibenden Backzähne liegt dieser Höhepunkt selbstverständlich je nach der Zeit ihres Durchbruches zeitlich etwas verschieden.

[21]) Der bekannte Vergleich der Pferdebackzähne mit Mühlsteinen, die sich fortgesetzt selber schärfen, ist durchaus zutreffend.

**

Teil des Zahnabschnittes beim Pferde, der, weil er schmelzhaltig ist, vergleichend-anatomisch als Krone zu bezeichnen wäre, ragt für einen großen Teil des Lebens nicht frei über das Zahnfleisch hinaus, sondern steckt mit der Wurzel in der Alveole, besitzt also nicht Kroneneigenschaft. Der Ausdruck „Krone" darf deshalb bei den Pferdebackzähnen überhaupt nicht gebraucht werden. Der Name Wurzel ist dagegen beizubehalten. Es darf jedoch nicht mehr der ganze in der Alveole steckende Zahnabschnitt als „Wurzel" bezeichnet werden; denn er ist großenteils schmelzhaltig.

Man geht allen Schwierigkeiten aus dem Wege und verfährt entwicklungsgeschichtlich und vergleichend-anatomisch korrekt, wenn man an den Backzähnen des Pferdes einen Zahnkörper, einen Zahnhals und eine Zahnwurzel (mit zwei oder drei Wurzelästen) unterscheidet.

Der Zahnkörper umfaßt den längsgefalteten schmelzhaltigen zylinderischen Teil des Zahnes, der teils über das Zahnfleisch hinausragt (freier Teil des Zahnkörpers), teils in der Alveole steckt (Alveolarteil des Zahnkörpers). Beide Teile des Zahnkörpers sind in ihrem Verhältnis zueinander variabel. Die Zahnwurzel ist der geteilte, keinen Schmelz und keine Längsfaltung aufweisende Basalabschnitt des Zahnes, der sich erst sekundär (nach Abschluß des Längenwachstums des Zahnkörpers und nach der Bildung des Zahnhalses) entwickelt. Der Zahnkörper entspricht morphologisch und entwicklungsgeschichtlich der Zahnkrone der brachyodonten Zähne. Bei dieser Einteilung des Zahnes ist der Zahnhals selbstverständlich an die Grenze zwischen Zahnkörper und Zahnwurzel zu verlegen, wo sich bei den Backzähnen des Pferdes meist in der Tat ein Hals (d. h. eine Einziehung), wenn auch nur angedeutet, nachweisen läßt. Der Zahnhals umfaßt hier den kurzen ungefalteten, schmelzhaltigen, zylindrischen Zahnabschnitt zwischen Zahnkörper und Zahnwurzel, den man auch als Sockelteil des Zahnes bezeichnen kann. Ich verweise bezüglich der Einteilung des Zahnes auf Fig. 10.

Nachtrag.

Die Höhe des Zahnhalses ist bei der Darstellung des III. Stadiums der Ausbildung des Proximalendes mit 1 cm zu hoch angegeben. Wie mich inzwischen angestellte weitere Untersuchungen gelehrt haben, beträgt bei den maxillaren Backzähnen des Pferdes die Entfernung des blinden Endes der Schmelzeinstülpungen von dem interradikulären Dentinsattel nur 7—9 mm. Die Enden der Schmelzfalten dieser Zähne reichen aber meist (vgl. die Darstellung des II. Stadiums) etwas (etwa 3—4 mm) weiter proximalwärts als das blinde Ende der Schmelzeinstülpungen, so daß der Zahnhals, wenn man die Enden der Schmelzfalten als die Grenze zwischen Zahnkörper und Zahnhals ansieht, bei den maxillaren Backzähnen des Pferdes meist nur eine Höhe von etwa 4 bis 5 mm haben würde. In den Figg. 4, 10 und 12 ist dementsprechend die durch das blinde Ende der Schmelzeinstülpung gelegte Linie AA einige Millimeter weiter wurzelwärts zu denken.

Die Angabe über die Vergrößerung in der Erklärung der Fig. 9 fällt fort. Sie bezog sich lediglich auf die Vergrößerung der Originalzeichnung.

Die Anwendung von Arsenpräparaten zur Behandlung der Brustseuche.

Von **W. Pfeiler.**

Die Anwendung des Salvarsans bzw. seiner Ersatzpräparate hat in Erinnerung gebracht, daß das Arsen ebenso wie das Quecksilber ein vorzügliches Antisyphilitikum ist. Da sich das Salvarsan bzw. das Neosalvarsan so vorzüglich bei der Heilung der Brustseuche bewährt haben, lag der Gedanke nahe, andere Arsenpräparate gleichfalls zur Behandlung der Brustseuche heranzuziehen. Zur persönlichen Ausführung dieser Versuche bietet sich mir jedoch keine Gelegenheit.

Veranlassung zu dieser Mitteilung gibt mir der Umstand, daß J. Hegg in Großaffoltern an Stelle des teuren Salvarsans das billige Arsinosolvin von Bengen & Co. in Hannover in steriler Lösung (2:15) subkutan mit überraschend gutem Erfolge angewandt hat. Die Applikation im Anfangsstadium bewirkte in Verbindung mit nassen Umschlägen innerhalb einer Zeit von 1—2 Tagen ein Sinken der Fiebertemperaturen von 41—41,5 auf 39—38 Grad, was Hegg bei der früheren Behandlung mit Antifebrin und Chinin nicht erreicht hat. Hegg ist außerdem aufgefallen, wie rasch sich bei dieser Behandlung der Kräftezustand der Pferde gehoben hat.

Vielleicht regen diese Zeilen — die Heggsche Mitteilung ist nicht viel umfangreicher, sie befindet sich im „Schweizer Archiv für Tierheilkunde" 57, 1915, auf S. 30 — die deutschen Kollegen zu ähnlichen Versuchen bzw. zur Heranziehung anderer Arsenpräparate an.

Fesselgelenkswunde mit Verletzung des Kapselbandes.

Von Amtstierarzt Dr. **Suetmann** in Dresden.

Vor kurzer Zeit wurde mir ein 8 jähriger Wallach (Kriegsinvalide) zur Untersuchung und Behandlung überwiesen. Bei der näheren Besichtigung zeigte das Pferd neben geringgradigem Lahmen hinten links noch eine große Flächenwunde an der Innenseite des linken Hinterfessels. Infolge der sich dort herausgebildeten entzündlichen Veränderungen war der betreffende Fuß nahezu um das Doppelte des normalen Umfanges verdickt, und die stark mit üppigen Granulationen besäte Flächenwunde hatte dadurch eine Ausdehnung von mehr als die Größe eines breiten Handtellers erreicht; dabei verliehen die teils in Walnußgröße vorspringenden Wucherungen des Keimgewebes mit den dazwischen liegenden unregelmäßigen Vertiefungen der Wunde zudem noch ein erheblich zerklüftetes, blumenkohlartiges Aussehen. Da die Wundränder auch gleichzeitig teilweise über die Gesamtfläche hervorragten, so erschien dieselbe gleichsam handtellerartig vertieft und konkav. Die Wucherungen hatten eine etwas derbe Beschaffenheit und waren auf der Höhe rosarot, in der Tiefe dagegen blasser gefärbt, während die Furchen mit einer weißlichen, schmierigen Masse (Eiter mit Schmutz gemengt) mehr oder weniger ausgefüllt waren. Durch die Sondierung der Wunde, um einen etwa vorhandenen Stichkanal usw. ausfindig zu machen, wurde zunächst ein negatives Ergebnis gezeitigt.

Obgleich die Krankheitsursache mit absoluter Sicherheit nicht bestimmt werden konnte, so hatte, falls man den Gang des Tieres (hinten bodeneng-zehenweit) berück-

sichtigte, allerdings das Vorliegen einer Streichverletzung, wenn auch die Entstehung der Wunde durch das Auftreffen einer Kugel, eines Granatsplitters usw. mit in den Bereich der gegebenen Möglichkeiten gehörte, die größere Wahrscheinlichkeit für sich.

Infolge der in der üblichen Weise eingeleiteten Behandlung schwanden die Fleischwucherungen nach und nach soweit, daß im Verlaufe von 14 Tagen sich die Wunde bis auf die Größe eines Dreimarkstückes verkleinert hatte. An einer Stelle, in der Mitte des Fessels, war jedoch eine haselnußgroße Wucherung hartnäckig erhalten geblieben. In der Mitte derselben konnte man eine fistelartige Öffnung wahrnehmen, aus der sich die Absonderung einer trüben, weißlichen und klebrigen Flüssigkeit bei der Abnahme des Verbandes nachweisen ließ. Mit Hilfe einer dort eingeführten dünnen Gummisonde konnte dann auch ein enger Kanal diagnostiziert werden, der sich von der Ausgangsöffnung aus, etwa in der Höhe des Mittelstückes des Fesselbeinkörpers, in schräger Richtung nach vorn und oben verfolgen ließ. Das Ende war etwa dort, wo der Fesselbeinbeuger (M. interosseus medius) an die Gleichbeine herantritt. Spritzte man in die Öffnung eine Desinfektionslösung ein, so kam von den beiden ersten 10 Gramm-Spritzen gewöhnlich zunächst nichts wieder heraus; wohl aber wenn der Schenkel bewegt wurde. Es wurde daher von mir an eine Mitverletzung des Kapselbandes des Fesselgelenkes gedacht, eine Vermutung, die noch durch das beständige Abfließen einer klebrigen, eiterähnlichen Flüssigkeit auch nach Weglassen des Verbandes gestützt wurde.

Die hierauf eingeleitete weitere Behandlung ging in der Hauptsache von dem Gesichtspunkte aus, zu versuchen, die geöffnete Gelenkkapsel womöglich wieder zum Schließen zu bringen. Da ein Abschluß der Kapsel durch Brandschorf mir hier als ein ungenügendes Hilfsmittel erschien, spritzte ich in die Fistelöffnung 10 ccm reines Terpentinöl ein und legte einen Watteverband herum. Die Folge davon war eine starke Entzündung des Fesselgelenkes mit zunehmender Zellgewebsentzündung im Bereiche des ganzen Hinterschenkels. Nach drei Tagen kam es dann zur partiellen Abszeßbildung an zwei Stellen der Haut dicht über dem äußeren Fesselkopf und an einer oberhalb des inneren. Mit der Abheilung der Abszesse ging die Unterhautzellgewebsentzündung unter Kampferspiritusverbänden mehr und mehr zurück, die Fistelöffnung blieb geschlossen, und im Verlaufe von zwei Wochen konnte der Patient ohne Störung zum Dienste herangezogen werden. In gleicher Weise war die primäre Fesselwunde derartig abgeheilt, daß nur noch eine stricknadelbreite Narbe daran erinnerte. Durch das Überwachsen der Fesselhaare wird aber auch dieser Schönheitsfehler dem flüchtigen Auge später entgehen. Bis jetzt, vier Wochen nach der Wiederindienststellung des Pferdes, ist noch kein Rezidiv aufgetreten.

Referate.

Die Vorzüge des Zellstoffes als Ersatz für Mull und Watte.

Von Dr. M. Strauß, Spezialarzt für Chirurgie in Nürnberg, z. Zt. im Felde.

(Deutsche Med. Wochenschrift Nr. 4, 1915.)

Der Verbrauch von Mull und Watte, deren Herstellung infolge verringerter Einfuhr von Baumwolle zurzeit erschwert ist, kann durch Verwendung des Zellstoffes erheblich beschränkt werden. Dieses aus Nadelholz hergestellte Präparat kommt in Tafel- oder Rollenform zum Kilopreise von etwa 60—80 Pf. in den Handel und stellt infolge seiner Handlichkeit und Anpassung an jede Körperform, wie Strauß hervorhebt, einen geradezu idealen Ersatz für obengenannte Verbandstoffe in Form der Rollen, Kompressen und Kissen dar. Ein weiterer Vorzug des Zellstoffes beruht ferner in seinem großen Aufsaugungsvermögen, so daß seine Anwendung nach erfolgter Sterilisation auch für stark sezernierende Wunden zu empfehlen ist. Das Festkleben der Fasern soll in solchen Fällen am besten durch Umhüllen der Kompressen mit grobem Tupfermull vermieden werden. Dr. Zschiesche.

Welche Harzlösungen sind für Verbandzwecke geeignet?

Von Privatdozent Dr. K. Dieterich, Direktor der chemischen Fabrik Helfenberg A.-G.

(Münchener med. Wochenschrift Nr. 45, 1914.)

Neuerdings ist man für Schnellverbände wieder auf die Harzlösungen zurückgekommen. Als solche können natürlich jetzt nurmehr die Verwendung finden, die einmal eine gute Klebkraft besitzen, keinen zu starken Geruch haben, frei von reizenden Säuren und schließlich in der Herstellung auch nicht allzu teuer sind.

Dieterich prüft auf diese Punkte hin die in Betracht kommenden Balsame und Harze und kommt zu folgender Zusammenfassung seiner Resultate: „Die übliche Mastix-Chloroformlösung und die nach ihr bereiteten Handelsprodukte entsprechen nicht den Anforderungen, die man nach dem Stand der Wissenschaft an eine solche Harzlösung für Verbandzwecke zu stellen berechtigt ist; sie sind viel zu teuer und enthalten vor allem zu viel freie Harzsäure, so daß die Gefahr der Reizung auf der Haut besteht. Von den uns bekannteren Harzen dürften sich vor allem Dammar, Kolophonium und die Terpentine, letztere nur in abgestumpfter Form, für Verband-Harzlösungen eignen und zwar unter Verwendung des Benzols als Lösungsmittel."

Von den beigegebenen Harzlösungen, die den obigen Bedingungen entsprechen, seien hier folgende zwei angeführt:

Abgestumpfte Dammar-Benzollösung, bestehend aus:

250 g Dammar, 30 g Rizinius- oder Leinöl, 700 g Benzol, 50 g Natrium bicarb., einige Tropfen Birnenäther. Selbstkosten per Kilo ca. 1 M.

Abgestumpfte Kolophonium-Benzollösung: 300 g helles Kolophonium, 20 g venetianisches Terpentin, 10 g Rizinus- oder Leinöl, 700 g Benzol, 60 g Natrium bicarb., einige Tropfen Birnenäther. Selbstkosten per Kilo ca. 75 Pfg.

Der Zusatz von Natrium bicarbonicum ist erforderlich, um einmal die Lösungen zu neutralisieren, und ferner, die Harzsäuren in benzollösliche Natriumverbindungen überzuführen.

Die Herstellung solcher Lösungen geschieht nach Dieterich einfach in der Weise, daß man die Mischungen unter öfterem starken Schütteln einige Tage bei Zimmertemperatur stehen läßt und dann nach Lösung des Harzes die gut durchgeschüttelte Lösung filtriert. Bei schlechtem Filtrieren soll etwas Talkumzusatz vorher zu empfehlen sein. Die Mischung ist gut zu schütteln. Das Filtrat wird dann auf 1 kg eingestellt,

mit einigen Tropfen Birnenäther versetzt und verschlossen aufbewahrt.

Bei den geringen Herstellungskosten der Lösungen dürften wohl Versuche damit ausgeführt werden. Kurze Berichte hierüber wären dann natürlich sehr erwünscht.

Dr. Zschiesche.

Die Magnesiumsulfatbehandlung des Tetanus im Tierexperiment.

Von Dr. Hermann Stadler und Dr. Walter Lehmann.

(Berl. Klin. Wochenschrift Nr. 4, 1914.)

Neben der Behandlung des Tetanus mit Antitoxin werden neuerdings in der Humanmedizin symptomatische Heilverfahren mit Erfolg angewendet. Als solche sind besonders die Phenolbehandlung zu erwähnen, mit der Bacelli günstige Resultate erzielt haben will, und ferner die Magnesiumbehandlung, bei der Magnesiumsulfatlösungen in Form der intralumbalen oder subkutanen Injektionen verabreicht werden. Der große Vorzug dieser letzten Methode besteht darin, daß die Einspritzungen sofort krampflindernd wirken und dem Patienten wesentliche Erleichterung verschaffen.

Stadler und Lehmann haben nun die Magnesiumsulfatbehandlung des Tetanus im Tierexperiment geprüft, hier aber, wie auch andere vor ihnen, negative Resultate damit erzielt. Um den Infektionsmodus möglichst natürlich zu gestalten, durchtränkten sie Schusterholzstifte mit zehn Tage alter Tetanusbouillonkultur und ließen sie trocknen. Meerschweinchen wurden dann in eine Hauttasche ½, ¼ oder ⅛ dieser Stifte eingeführt. Bei dem bald einsetzenden Tetanus gelang es zwar durch die subkutane Verabreichung von 25proz. Magnesiumsulfatlösung Erschlaffung der Muskulatur zu erzielen und den Exitus zu verzögern, aber schließlich nicht zu verhindern. Auch die gleichzeitige Gabe von Antitoxin konnte an diesem Resultate nichts ändern.

Stadler und Lehmann ziehen den Schluß, daß der ungünstige Ausfall dieser Versuche einmal in der schwierigen Behandlung kleinerer Versuchstiere, dann aber auch in der größeren Empfindlichkeit der Meerschweinchen gegenüber dem Tetanusvirus beruhe. „In Anbetracht der überaus guten Erfolge der Magnesiumtherapie beim Menschen und der Mißerfolge im Tierexperiment scheint uns daher lediglich der Schluß erlaubt, daß eben infolge der schon erwähnten Schwierigkeiten bei Meerschweinchen diese Behandlungsmethode versagt und nicht geeignet ist zu irgendwelchen Folgerungen auf die Verhältnisse beim Menschen. Bei Verwendung geeigneterer Versuchstiere (Affen) und noch sorgfältigerer Pflege und ärztlicher Überwachung sind bessere Erfolge, als wir sie beim Meerschweinchen erhielten, sehr wohl noch zu erreichen."

Dr. Zschiesche.

Zur Chemo-Therapie der Lungentuberkulose.

Experimentelle und klinische Studien über die Einwirkung von Borcholin (Enzytol) und Aurum-Kalium-cyanatum auf die Lungentuberkulose.

Von Dr. Arthur Mayer.

(Beiträge zur Klinik der Tuberkulose und spezifischen Tuberkulose-Forschung. Band XXXII, Heft 2, Seite 211.)

Das Aurum-Kalium-cyanatum wirkt bei der Behandlung der Lungentuberkulose heilungsbefördernd, besonders wenn man die Fetthülle des Tuberkelbazillus, die leicht der Einwirkung des Goldes einen wechselnden Widerstand entgegensetzt, durch Borcholin auflöst und somit den Zutritt des Goldes zum Bazillenleibe erleichtert. Das Borcholin wirkt zugleich als Leitschiene für das Gold.

Die Besserung des Krankheitsbildes wird klinisch durch alle in Betracht kommenden Methoden bewiesen. (Verschiebung des neutrophilen Blutbildes!)

Im Tierversuch zeigen sich spezifische Veränderungen, die bei kleineren Dosen als eine deutliche Hemmung im weiteren Zerfall des Gewebes aufzufassen sind. Ob es auch zu einer bindegewebigen Metamorphose des Tuberkels kommt, konnte nicht festgestellt werden. Außerdem tritt eine starke Erweiterung der Kapillaren und eine beträchtliche Hyperämie auf. Bei größeren toxischen Dosen kommt es zu Zerreißungen der erschlafften Gefäße und zu Blutungen in das tuberkulöse Gewebe. Daß indessen das mit dem Borcholin vereinigte Goldzyan innerhalb der therapeutischen Dosen kein Blutgift ist, beweist die fehlende Hämolyse.

Das Mittel ist spezifisch. Das geht nicht nur aus den klinischen Ergebnissen und aus dem Tierversuch, sondern auch daraus hervor, daß sich spezifische Antistoffe bilden, wobei besonders bemerkenswert ist, daß nach Zerstörung der Fetthülle durch das Borcholin Fettsäure-Antistoffe und dann später, nach der Einwirkung des Goldes, auch die anderen Partial-Antistoffe nachweisbar werden.

Das Mittel wirkt in erster Reihe parasitotrop, erst in zweiter Reihe, in Dosen, die sich der toxischen Grenze nähern, organotrop.

Pfeiler.

Staatsveterinärwesen.

Bearbeitet von **Nevermann.**

Stand der Tierseuchen in Deutschland

am 31. Januar 1915.

(Die Zahlen der betroffenen Gemeinden und Gehöfte sind — letztere in Klammern — bei jedem Kreis vermerkt.)

Rotz.

Preußen. Reg.-Bez. Königsberg: Königsberg i. Pr. Stadt, 1 Gem., 2 Geh. Reg.-Bez. Gumbinnen: Insterburg 1, 1. Reg.-Bez. Danzig: Marienburg 1, 1. Reg.-Bez. Marienwerder: Thorn 1, 1, Briesen 4, 4 (davon neu 2 Gem., 2 Geh.). Stadtkreis Berlin: 1, 5. Reg.-Bez. Potsdam: Charlottenburg Stadt 1, 2, Teltow 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Posen: Kempen 2, 2 (2, 2). Reg.-Bez. Bromberg: Wirsitz 1, 1, Hohensalza 2, 2. Reg.-Bez. Breslau: Militsch 1, 1, Wohlau 1, 1 (1, 1), Frankenstein 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Oppeln: Lublinitz 1, 1, Kattowitz 1, 1. Reg.-Bez. Magdeburg: Salzwedel 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Schleswig: Hadersleben 1, 1, Herzogtum Lauenburg 2, 2 (2, 2). Reg.-Bez. Minden: Halle i. W. (Verdacht) 1, 1. Reg.-Bez. Arnsberg: Arnsberg 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Cöln: Cöln Stadt 1, 1. **Bayern.** Reg.-Bez. Oberbayern: Erding 1, 1, Freising 1, 1. **Sachsen.** K.-H. Zwickau: Schwarzenberg 1, 1. **Baden.** L.-K.-B. Mannheim: Weinheim 1, 1 (1, 1). Insgesamt: 26 Kreise, 32 Gemeinden, 38 Gehöfte; davon neu: 12 Gemeinden, 12 Gehöfte.

Lungenseuche.

Preußen. Reg.-Bez. Marienwerder: Thorn 1, 1.

Pockenseuche und Beschälseuche.

Frei.

Maul- und Klauenseuche und Schweineseuche (einschl. Schweinepest).

Regierungs- usw. Bezirke bzw. Bundesstaaten	Maul- und Klauenseuche			Schweineseuche einschl. Schweinepest		
	Kreise usw.	Gemeinden	Gehöfte	Kreise usw.	Gemeinden	Gehöfte
Preußen: Königsberg	5	105	142	4	14	15
Gumbinnen	2	10	10	—	—	—
Allenstein	6	74	146	3	4	4
Danzig	9	58	133	8	14	14
Marienwerder	14	123	162	6	31	43
Berlin	1	1	2	1	1	1
Potsdam	16	524	1185	7	23	28
Frankfurt	18	215	419	4	9	15
Stettin	13	256	418	3	7	8
Köslin	13	147	315	6	7	12
Stralsund	4	77	110	2	3	3
Posen	25	226	287	17	33	36
Bromberg	13	183	248	6	10	12
Breslau	23	317	587	20	76	86
Liegnitz	20	162	262	14	36	40
Oppeln	18	61	79	7	17	17
Magdeburg	18	328	1088	5	7	14
Merseburg	17	338	705	4	6	6
Erfurt	7	31	85	2	2	2
Schleswig	22	358	934	15	37	46
Hannover	12	41	75	3	3	4
Hildesheim	12	81	172	5	12	16
Lüneburg	13	138	336	4	5	5
Stade	10	37	58	3	5	5
Osnabrück	6	20	92	1	6	7
Aurich	2	4	5	—	—	—
Münster	11	61	111	1	1	1
Minden	7	32	62	4	6	7
Arnsberg	19	66	140	5	7	12
Kassel	13	46	126	9	17	22
Wiesbaden	8	14	47	5	30	36
Koblenz	2	2	2	—	—	—
Düsseldorf	23	172	417	6	12	18
Köln	8	64	136	1	1	1
Trier	11	24	88	4	4	5
Aachen	8	63	130	2	2	2
Sigmaringen	—	—	—	—	—	—
Bayern: Oberbayern	26	77	192	5	6	6
Niederbayern	12	27	31	1	1	1
Pfalz	7	16	35	1	1	1
Oberpfalz	3	13	29	2	2	3
Oberfranken	13	30	51	—	—	—
Mittelfranken	16	61	179	1	1	1
Unterfranken	12	25	131	—	—	—
Schwaben	20	92	375	4	4	6
Sachsen: Bautzen	4	16	21	—	—	—
Dresden	7	98	210	2	2	2
Leipzig	7	98	170	1	3	3
Chemnitz	6	24	36	1	3	3
Zwickau	6	17	29	1	1	1
Württemberg: Neckarkreis	9	13	40	1	1	1
Schwarzwaldkreis	—	—	—	—	—	—
Jagstkreis	4	11	19	—	—	—
Donaukreis	12	27	84	—	—	—
Baden: Konstanz	—	—	—	—	—	—
Freiburg	6	14	49	—	—	—
Karlsruhe	7	23	80	—	—	—
Mannheim	9	21	53	4	14	39
Hessen	16	93	337	1	1	3
Mecklenburg-Schwerin	11	212	324	8	34	36
Sachsen-Weimar	4	46	91	—	—	—
Mecklenburg-Strelitz	3	34	55	1	3	4
Oldenburg	5	14	33	—	—	—
Braunschweig	6	90	211	4	12	20
Sachsen-Meiningen	2	3	11	—	—	—
Sachsen-Altenburg	2	20	29	—	—	—
Sachsen-Koburg-Gotha	5	14	26	—	—	—
Anhalt	5	118	410	1	3	3
Schwarzburg-Sondershausen	2	8	12	—	—	—
Schwarzburg-Rudolstadt	2	7	14	—	—	—
Waldeck	—	—	—	1	1	1
Reuß ältere Linie	1	2	2	—	—	—
Reuß jüngere Linie	1	4	8	—	—	—
Schaumburg-Lippe	1	1	1	2	2	2
Lippe	3	16	24	—	—	—
Lübeck	1	2	3	—	—	—
Bremen	2	4	32	—	—	—
Hamburg	2	3	7	2	2	7
Elsaß-Lothringen	20	143	454	—	—	—
Deutsches Reich	709	5996	13162	231	545	686
Davon in Preußen	429	4459	9314	187	448	543

— Das Kaiserliche Gesundheitsamt meldet den Ausbruch der Maul- und Klauenseuche vom Schlachtviehhof in Frankfurt a. M. am 30. Januar, das Erlöschen vom Schlachtviehmarkt in Chemnitz am 31. Januar, den Ausbruch vom Schlachtviehhof in Leipzig am 1., vom Schlachtviehhof in Dresden am 15. d. M. und das Erlöschen vom Schlachtviehhof in Mainz am 15., in Cöln am 16. d. M.

Bekanntmachung, betreffend vorübergehende Abänderung der Ausführungsvorschriften des Bundesrats zum Viehseuchengesetze.

Vom 4. Februar 1915.

Der Bundesrat hat in seiner Sitzung vom 4. Februar 1915 auf Grund des § 79 des Viehseuchengesetzes vom 26. Juni 1909 (Reichs-Gesetzbl. S. 519) beschlossen:

Die §§ 172, 173 der Ausführungsvorschriften des Bundesrats zum Viehseuchengesetze vom 7. Dezember 1911 (Reichs-Gesetzbl. von 1912, S. 3) werden auf die Dauer des gegenwärtigen Krieges für ansteckungsverdächtige Tiere, die mittels Militärtransports unmittelbar in ein militärisches Depot oder zur Truppe überführt werden sollen, unter nachstehenden Bedingungen außer Kraft gesetzt:

1. Die Tiere sind von Viehbeständen, die nicht zur Verpflegung des Heeres und der Marine bestimmt sind, abgesondert zu halten und nach Möglichkeit alsbald abzuschlachten;
2. eine längere Aufstellung der Tiere ist nur zulässig bei dauernder tierärztlicher Beaufsichtigung und an Orten, an denen eine Berührung des Viehes mit Viehbeständen, die nicht zur Verpflegung des Heeres und der Marine bestimmt sind, ausgeschlossen ist.

Berlin, den 4. Februar 1915.

Der Stellvertreter des Reichskanzlers. Delbrück.

Einrichtung eines Veterinärpolizeibureaus auf dem städtischen Schlacht- und Viehhof in Erfurt.

Allgemeine Verfügung des Ministers für Landwirtschaft usw. vom 10. Januar 1915.

An sämtliche Herren Regierungspräsidenten (außer in Erfurt) und an den Herrn Polizeipräsidenten in Berlin.

Auf Antrag des Regierungspräsidenten in Erfurt habe ich die Einrichtung eines Veterinärpolizeibureaus auf dem städtischen Schlacht- und Viehhofe in Erfurt genehmigt.

Ich ersuche, die Polizeibehörden der unterstellten Verwaltungsbezirke anzuweisen, in Zukunft alle den Transport von krankem oder verdächtigem Vieh nach dem genannten Schlacht- und Viehhofe betreffenden Anfragen und Benachrichtigungen an das Veterinärpolizeibureau daselbst zu richten.

In Vertretung: Küster.

Schlachtvieh- und Fleischbeschau.

Allgemeine Verfügung des Ministers für Landwirtschaft usw. vom 30. Januar 1915. (J.-Nr. I A III e 30 M. f. L., J.-Nr. M 5154 M. d. J.)

An die sämtlichen Herren Regierungspräsidenten und den Herrn Polizeipräsidenten hierselbst.

Nach der im Abdrucke beigefügten Bekanntmachung vom 21. Januar 1915 (R. G. Bl. S. 34) darf für die Dauer des gegenwärtigen Krieges von der in § 1 Abs. 1 des Fleischbeschaugesetzes vorgeschriebenen Lebenduntersuchung bei Rindvieh, Schweinen, Schafen, Ziegen und Hunden abgesehen werden, sofern die Fleischbeschau durch Tierärzte erfolgt.

Von dieser Ermächtigung soll vorläufig für Rindvieh, ausgenommen Kälber, kein Gebrauch gemacht werden. Sollte für einzelne Bezirke ein dringendes Bedürfnis bestehen, die Untersuchung bei Rindvieh allgemein auf die Fleischbeschau zu beschränken, so ist zu berichten.

Für die hiernach in Frage kommenden Tiergattungen wird die erleichterte Untersuchung nur für solche Bezirke zuzulassen sein, in denen dies nach der Zahl der zur Verfügung stehenden Tierärzte geboten erscheint. Wir ermächtigen die Herren Regierungspräsidenten (den Herrn Polizeipräsidenten), dementsprechend über die zulässigen Erleichterungen zu bestimmen.

Eine Beschränkung der Beschau bei Pferdeschlachtungen schließt die Bekanntmachung aus.

Der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.
I. V.: Küster.

Der Minister des Innern.
I. V.:
Drews.

Bekanntmachung,
betreffend vorübergehende Erleichterung der Untersuchung von Schlachtvieh vom 21. Januar 1915 (R. G. Bl. S. 34).

Auf Grund des § 3 des Gesetzes über die Ermächtigung des Bundesrats zu wirtschaftlichen Maßnahmen usw. vom 4. August 1914 (Reichs-Gesetzbl. S. 327) hat der Bundesrat beschlossen:

Nach Anordnung der Landesregierungen darf für die Dauer des gegenwärtigen Krieges von der im § 1 Abs. 1 des Gesetzes, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau vom 3. Juni 1900 (Reichs-Gesetzbl. S. 547) vorgeschriebenen Untersuchung vor der Schlachtung bei Rindvieh, Schweinen, Schafen, Ziegen und Hunden abgesehen werden, sofern die Untersuchung nach der Schlachtung durch Tierärzte erfolgt.

Diese Bestimmung tritt mit dem Tage der Verkündung in Kraft.

Berlin, den 21. Januar 1915.

Der Stellvertreter des Reichskanzlers.
Delbrück.

Versorgung mit Schweinefleisch-Dauerware.

Erlaß des Ministers für Landwirtschaft usw. vom 9. Januar 1915.
(J.-Nr. I A IIIe 2028.)

An die Herren Regierungspräsidenten.

Euer Hochgeboren Hochwohlgeboren ersuche ich ergebenst, für die baldige Veröffentlichung des anliegenden „Mahnrufs"*) in geeigneten Zeitungen aller Kreise sowie für seine sonstige Verbreitung unter der Bevölkerung des dortigen Bezirks zu sorgen. Ferner ist darauf hinzuwirken, daß in den Zeitungen, die den Mahnruf veröffentlichen, während der nächsten Wochen wiederholt in augenfälliger Weise die Worte abgedruckt werden: „Versorgt Euch mit Vorrat an Schweinefleisch-Dauerware!"

Freiherr von Schorlemer.

Herstellung von Schweinefleisch-Dauerware.

Erlaß des Ministers für Landwirtschaft usw. vom 9. Februar 1915.
(Geschäfts-Nr. I A IIIe 2020.)

An die Herren Regierungspräsidenten.

Im Anschluß an den Erlaß vom 5. Januar 1915 — I A IIIe 12837 M. f. L., S.-J. 1. F. M., V. 6591 M. d. J.) ersuche ich, für die weitgehendste Verbreitung des beifolgenden „Merkblattes für die Herstellung von Schweinefleisch-Dauerware" in der Presse und bei den Beteiligten, namentlich bei den Stadtverwaltungen sowie den Inhabern von Fleischereibetrieben, schleunigst zu sorgen. Ferner werden die Handwerkskammern und Fleischerei-Innungen zur Verbreitung anzuregen sein.

W. Schorlemer.

(Zu I A IIIe Nr. 2020 M. f. L.)

Merkblatt für die Herstellung von Schweinefleisch-Dauerware.

Dauerware in Schinken, Speck und Wurst bedarf, falls sie für längere Zeit haltbar sein soll, einer sorgfältigen Vorbehandlung.

Schinken und Speck sind auch in den tiefen Lagen gut zu durchsalzen. Hierzu ist namentlich bei Schinken darauf zu achten, daß sie je nach der Größe während 6 bis 10 Wochen in einer genügend starken Pökellake gehalten werden. Bei Beginn der Pökelung sind sie ringsum, besonders an den nicht von Schwarte bedeckten Fleischteilen, kräftig mit Salz einzureiben.

Während der Pökelung sind die Waren — möglichst in Kellern — bei 6 bis 12° C aufzubewahren. Bei höherer Wärme verderben Lake und Ware leicht, bei niedrigerer wird das Eindringen des Salzes in die Tiefe verzögert oder ganz verhindert.

Nach der Pökelung werden Schinken und Speck zur Verringerung des Salzgehaltes in den äußeren Schichten einen halben bis einen ganzen Tag gewässert und darauf gut abgewaschen. Vor dem Räuchern werden sie in einem luftigen Raume, möglichst mit Zugluft, je nach dem Feuchtigkeitsgehalt der Luft mehrere Tage oder Wochen getrocknet.

Würste sind sofort nach ihrer Anfertigung zu trocknen.

Während der Trocknung dürfen die Waren Frost, feuchter Luft oder hoher Wärme nicht ausgesetzt werden.

Das Räuchern der Ware ist langsam zu bewirken, und zwar in mäßig starkem, kaltem und mit trockenen Sägespänen aus Hartholz, dem sogenannten Schmok, erzeugten Rauch. Für längere Aufbewahrung beträgt die Räucherzeit bei Schinken etwa 3 Wochen, bei Speck bis zu 2 Wochen und bei Wurst bis zu 1 Woche.

*) Anmerkung d. Schriftleitung: Der Wortlaut des „Mahnrufs" ist bereits in Nr. 3, Seite 31 der „B. T. W." wiedergegeben worden.

Verlängerung des Verbots des vorzeitigen Schlachtens von Sauen.

Verfügung des Ministers für Landwirtschaft usw. vom 23. Dezember 1914.
(Gesch.-Nr. I A IIIe 12689.)

An die Herren Regierungspräsidenten und den Herrn Polizeipräsidenten in Berlin. (Unmittelbar.)

Die Geltung meiner Anordnung betreffend Verbot des vorzeitigen Schlachtens von Sauen vom 6. Oktober 1914 ist gemäß § 1 am 19. Dezember 1914 abgelaufen. Da zur Sicherung der Nachzucht der Schweinebestände eine Verlängerung des Verbots erwünscht ist, habe ich dieses durch die beifolgende Anordnung vom heutigen Tage erneuert.

Wegen der Bekanntmachung der Anordnung und wegen ihrer Durchführung ersuche ich unter entsprechender Beachtung der Bestimmungen meines Erlasses vom 15. September und 6. Oktober 1914 — I A IIIe 9711 und 10301 — das Erforderliche sofort zu veranlassen. I. V.: Küster.

(Nr. I A IIIe 12689 M. f. L.)

Anordnung, betreffend Verbot des vorzeitigen Schlachtens von Sauen.

Auf Grund des § 1 der Bekanntmachung des Stellvertreters des Reichskanzlers, betreffend das Schlachten von Schweinen und Kälbern, vom 19. Dezember 1914 (Reichs-Gesetzbl. S. 536) wird folgendes bestimmt:

§ 1. Das Schlachten von sichtbar trächtigen Sauen ist verboten.

§ 2. Das Verbot findet keine Anwendung auf Schlachtungen, die geschehen, weil zu befürchten ist, daß das Tier an einer Erkrankung verenden werde oder weil es infolge eines Unglücksfalles sofort getötet werden muß. Solche Schlachtungen sind jedoch der für den Schlachtungsort zuständigen Ortspolizeibehörde spätestens innerhalb dreier Tage nach dem Schlachten anzuzeigen.

Ferner findet das Verbot keine Anwendung auf das aus dem Ausland eingeführte Schlachtvieh.

§ 3. Zuwiderhandlungen gegen diese Anordnung werden gemäß § 2 der eingangs erwähnten Bekanntmachung mit Geldstrafe bis zu 150 M. oder mit Haft bestraft.

§ 4. Diese Anordnung tritt mit dem Tage ihrer Veröffentlichung im Deutschen Reichs- und Preußischen Staatsanzeiger in Kraft.

Die Anordnung, betreffend Verbot des vorzeitigen Schlachtens von Sauen, vom 6. Oktober 1914 wird aufgehoben.

Berlin, den 23. Dezember 1914.

Der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.
I. V.: Küster.

Vorübergehende Einfuhrerleichterungen für ausländisches Fleisch.

Allgemeine Verfügung des Ministers für Landwirtschaft usw. vom 21. Januar 1915.
(Journal-Nr. I. A. IIIe. 158 M. f. L. Journal-Nr. III. 176 F. M.)

An die Herren Regierungspräsidenten in Königsberg, Gumbinnen, Danzig, Marienwerder, Stettin, Stralsund, Posen, Bromberg, Breslau, Oppeln, Magdeburg, Merseburg, Erfurt, Schleswig, Stade, Osnabrück, Aurich, Münster, Arnsberg, Wiesbaden, Coblenz, Düsseldorf, Cöln, Trier und Aachen sowie den Herrn Polizeipräsidenten hier.

Nach der im Abdrucke beigefügten Bekanntmachung des Herrn Reichskanzlers vom 21. d. M. (Reichs-Gesetzbl. S. 33) darf für die

Dauer des Krieges auch frisches Fett, ausgenommen frischer Speck, ohne Zusammenhang mit dem Tierkörper in das Zollinland eingeführt werden.

Wir ersuchen, die Beschaustellen für ausländisches Fleisch ungesäumt mit der erforderlichen Weisung zu versehen. Die nötigen Abdrucke dieses Erlasses nebst Anlage sind beigefügt. Den Oberzolldirektionen geht der Erlaß von hier aus zu.

Abschrift nebst Anlage übersenden wir zur gefälligen Beachtung.

Die erforderlichen Abdrucke für die beteiligten Zollstellen sind beigefügt.

Der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.
In Vertretung: Küster.
Der Finanzminister. Im Auftrage: Köhler.
An sämtliche Oberzolldirektionen (einschl. Erfurt).

Zu Journal-Nr. I. A. III e. 158 M. f. L. III. 716 F. M.

Bekanntmachung,

betreffend vorübergehende Einfuhrerleichterungen für frisches Fett und Festsetzung einer Untersuchungsgebühr.

Vom 21. Januar 1915. (Reichs-Gesetzbl. S. 33.)

Auf Grund des Artikels 3 des Gesetzes, betreffend vorübergehende Einfuhrerleichterungen, vom 4. August 1914 (Reichs-Gesetzbl. S. 338) sowie des § 22 Nr. des Gesetzes, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, vom 3. Juni 1900 (Reichs-Gesetzbl. S. 547) hat der Bundesrat für die Dauer des gegenwärtigen Krieges beschlossen:

1. Unbeschadet der Bestimmung im § 12 Abs. 2 Ziffer 1 des Gesetzes, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, vom 3. Juni 1900 (Reichs-Gesetzbl. S. 547) darf frisches Fett, ausgenommen Speck, auch ohne Zusammenhang mit dem Tierkörper in das Zollinland eingeführt werden. Dem Fette dürfen jedoch Teile von Muskelfleisch nicht anhaften.
2. Frisches Fett unterliegt bei der Einfuhr einer tierärztlichen Untersuchung nach den allgemeinen Grundsätzen der wisssenschaftlichen Fleischbeschau. Eine chemische Untersuchung ist nur in Verdachtsfällen erforderlich. Eine Untersuchung des Fettes von Schweinen auf Trichinen findet nicht statt.

   Frisches Fett, das in gesundheits- oder veterinärpolizeilicher Beziehung zu Bedenken Anlaß gibt, ist von der Einfuhr zurückzuweisen, soweit es bei sinngemäßer Anwendung der Vorschriften im § 18 Abs. 1 I der Ausführungsbestimmungen D zum Fleischbeschaugesetze nicht unschädlich beseitigt werden muß.
3. Die Gebühr für die Untersuchung des in das Zollinland ohne Zusammenhang mit dem Tierkörper eingehenden frischen Fettes beträgt 0,01 M. für jedes Kilogramm, mindestens jedoch 50 Pf. für jede Sendung.
4. Diese Bestimmungen treten mit dem Tage der Verkündung in Kraft.

Berlin, den 21. Januar 1915.

Der Stellvertreter des Reichskanzlers.
gez. Delbrück.

Tagesgeschichte.

Ehrentafel der Veterinäre.

Den Heldentod fürs Vaterland starb:

Oberveterinär d. R. Franz Lutter (Tierarzt in Lobsens).

Verwundet:

Kriegsfreiwilliger im Inf.-Regt. Nr. 59 Ernst Schaper (stud. med. vet.).

Kriegsfreiwilliger Gefreiter im Res.-Jäger-Bat. Nr. 21 Martin Peetz (cand. med. vet.).

Mit dem Eisernen Kreuz wurden ausgezeichnet:

Oberveterinär d. R. bei der leicht. Prov.-Kol. 4 des II. A.-K. Dr. E. Schüler (Schlachthoftierarzt in Stettin).

Oberveterinär d. R. bei der leicht. Mun.-Kol. d. Feldart.-Regts. Nr. 60 Dr. Paul Lenze (Tierarzt in Otterndorf).

Veterinär d. R. bei der Etappen-Magaz.-Fuhrpark-Kol. 5 d. I. Armee Dr. Matthias (Schlachthofinsp. in Kletzko).

Veterinär d. R. beim Generalkommando d. XI. A.-K. Dr. Hans Rahn (Schlachthoftierarzt in Weißenfels).

Stabsveterinär d. L. Max Eggebrecht (bisher Gouvernementstierarzt in Tsingtau).

Oberveterinär d. R. im Fußart.-Regt. Nr. 11 Dr. Hermann Fiedler (Schlachthofdirektor in Osterode i. Ostpr.).

Stabsveterinär im Feldart.-Regt. Nr. 42 Otto Timm.

Stabs- und Regimentsveterinär des Ulan.-Regts. Nr. 11 L. Zembsch.

Veterinär d. R. im Res.-Hus.-Regt. Nr. 6 Herm. Leyer (Kreistierarzt und Schlachthoftierarzt in Bremerhaven).

Stabsveterinär d. R. im Feldart.-Regt. Nr. 44 Dr. Aug. Kemner (Kreistierarzt in Wittlich).

Stabsveterinär d. R. im Feldart.-Regt. Nr. 23 Dr. T. Krautstrunk (Leiter des Bakter. Instituts d. Landw.-Kammer in Bonn).

Stabsveterinär d. L. beim Generalgouvernement Brüssel Dr. Reinhardt (Prof. an der Universität zu Rostock).

Oberveterinär d. R. Gust. Schnöring (Tierarzt in Barmen-Rittershausen).

Stabsveterinär d. R. im Fußart.-Regt. Nr. 1 Otto Schulze (Kreistierarzt in Heilsberg).

Oberveterinär d. R. Franz Ziegert (Tierarzt in Schöneck).

Veterinär im Drag.-Regt. Nr. 10 Ernst Werner (bisher im Feldart-Regt. Nr. 82).

Oberveterinär d. L. P. Schoenen (Tierarzt in Eschweiler).

Veterinär d. R. beim Korps-Brücken-Train d. III. A.-K. Hugo Schröder (Tierarzt in Spandau).

Oberveterinär d. R. Otto Werner (Tierarzt in Tennstedt).

Oberveterinär d. L. im Fußart.-Regt. Nr. 3 Dr. K. Beiling (Kreisveterinärarzt in Mainz).

Oberveterinär d. R. Dr. Paul Brendel (Tierarzt in Eilenburg).

Oberstabsveterinär d. L. bei der 2. Ersatzabt. d. 2. Garde-Feldart.-Regts. G. Colberg (Veterinärrat, Schlachthofdirektor in Magdeburg).

Korpsstabsveterinär d. IV. A.-K. Duvinage.

Korpsstabsveterinär d. VI. A.-K. Handschuh.

Oberstabsveterinär im Feldart.-Regt. Nr. 74 Rob. Dahlenburg.

Oberveterinär b. Stabe des Truppenkommandos Tilsit Dr. Paul Knauer (Tierarzt in Tilsit).

Unterveterinär d. R. b. d. Ersatzabt. d. Feldart.-Regts. Nr. 80 Dr. Harm Willms (Tierarzt in Timmel).

Stabsveterinär d. L. b. d. Res.-Fuhrpark-Kol. Nr. 32 des IV. Res.-Korps K. Goldmann (Kreistierarzt in Ziegenhain).

Oberstabs- und Regimentsveterinär des Res.-Garde-Feldart.-Regts. Ludwig Schulz (bisher b. Telegr.-Bat. Nr. 1).

Stabs- und Regimentsveterinär des Res.-Garde-Ulanen-Regts. Dr. K. Maaß (bisher im Garde-Trainbat.).

Stabs- und Regimentsveterinär des Hus.-Regts. Nr. 9 Franz Sosna.

Stabsveterinär im Hus.-Regt. Nr. 9 Georg Roth.

Oberveterinär d. L. N. Hirsch (Tierarzt in Guttentag).

Oberveterinär im Ulan.-Regt. Nr. 13 Martin Baum.

Oberveterinär im Ulan.-Regt. Nr. 13 Dr. Rich. Weber.

Oberveterinär bei der Mun.-Kol. des Res.-Gardekorps Kurt Schulze (bisher bei der Militär-Lehrschmiede zu Berlin).

Veterinär im Ulan.-Regt. Nr. 11 Dr. Franz Wachsmuth.

Feldunterveterinär im Fußart.-Regt. Nr. 18 Arno Hollstein (Stud. der Militär-Veterinärakademie zu Berlin).

Veterinär d. R. Dr. Hans Schultze (Tierarzt in Altenburg).

Oberveterinär d. L. F. Sepmeyer (Veterinärrat, Kreistierarzt in Fürstenberg).

Veterinär d. R. Otto Buhl (Stadttierarzt in Groß-Sachsenheim).

Veterinär d. R. Dr. Fritz Lüth (Tierarzt in Kappeln).

Oberleutnant d. L. Emanuel Schernich (Tierarzt in Berlin-Weißensee).

Stabsveterinär d. R. u. Regimentsveterinär d. Feldart.-Rgts. Nr. 2 Otto Kassbaum (Kreistierarzt in Filehne).

*

Herr Veterinärrat Arndt, Landeshut i. Schles., teilt mit, daß nach einem Schreiben seines in russische Gefangenschaft geratenen Sohnes sich in dem Gefangenenlager einer Stadt östlich vom Baikalsee ein Stabsveterinär Lauterbach aus Düsseldorf befinde.

Achtundzwanzigste Kriegswoche.

Von Sonntag, den 7. Februar, bis Sonnabend, den 13. Februar 1915.

Nach wochenlangem, aufreibendem Stellungskampfe hat Hindenburg im Osten losgeschlagen! Enger und enger hatte sich der Ring in Polen um die russische Stellung auf dem linken Weichselufer vor Warschau zusammengezogen. Das war natürlich den Russen nicht entgangen, und so hatten sie ihren alten Lieblingsplan, gegen Ostpreußen offensiv vorzugehen, wieder aufgenommen. Schon in den ersten Tagen des Februar waren russische Angriffe südlich Memel zurückgeschlagen worden; in den nächsten Tagen folgten größere Angriffsversuche der Russen in dem alten Kampfplatz östlich der Masurischen Seen. Auch hier wurden sie abgeschlagen. Die Russen erklärten in ihren Zeitungen ihre Mißerfolge mit der Schwierigkeit kriegerischer Operationen im Winter. Inzwischen waren ausreichende Truppenmassen unsererseits in Ostpreußen angesetzt worden und vorgegangen. Am 12. Februar konnte Hindenburg melden, daß die Russen geschlagen seien, sich fluchtartig aus der Gegend östlich der Masurischen Seen zurückzögen, sowie, daß 26 000 Mann zu Gefangenen gemacht und 20 Geschütze und 30 Maschinengewehre erobert seien. Als besonders erfreulich kam hinzu die Nachricht, daß den Erfolgen auf dem dortigen Kriegsschauplatze unser Kaiser beigewohnt hätte, der in den ersten Februartagen die Truppen in Russisch-Polen besucht hatte.

Zu diesen Erfolgen auf dem ostpreußischen Kriegsschauplatze gesellen sich solche in Polen am rechten Weichselufer. Hier ist der in der letzten Zeit vielfach genannte Ort Sierpc, 75 km östlich von Thorn, genommen worden. Wir sind im Vordringen auf Razionsk, 30 km östlich Sierpc, in der Richtung auf Nowogeorgiewsk.

In den Karpathen, in der Bukowina, in Galizien und in dem südlichen Teil von Russisch-Polen dauern die Kämpfe an. Trotz der gegenwärtigen Schwierigkeiten durch die dicht verschneiten Gebirgspässe in den Karpathen*) sind die Deutschen und Österreicher im siegreichen Vorgehen. Die Russen sind aus dem Duklapaß geworfen, ebenso weiter im Osten aus den Pässen westlich Czernowitz. Auch hier sind 29 000 Russen gefangengenommen worden.

Demnach kennzeichnet sich die Kriegslage im Osten zurzeit als ein siegreiches Vorgehen gegen die beiden russischen Flügel.

Im Westen dauert der Stellungskampf an. An einzelnen Stellen wurden Teilerfolge erzielt. So besonders in den Argonnen, wo 6 Offiziere, 307 Mann, 2 Maschinengewehre und 6 kleinere Geschütze in unsere Hände fielen.

Wie der Minister Asquith im Unterhause amtlich bekannt gab, belaufen sich die britischen Verluste bis zum 4. Februar auf 104 000 Offiziere und Mannschaften.

Nev.

Konrad Hoffheinz †.

Am 21. Januar d. J. verschied in Auboué in Frankreich am Herzschlage der Kreistierarzt des Landkreises Posen-West und Stabsveterinär d. Res., Herr Konrad Hoffheinz, in einem Alter von 45 Jahren.

Nachdem er von seiner geliebten Gattin und seinen Freunden herzlichen Abschied genommen hatte, zog er als Stabsveterinär freudigen Sinnes ins Feld, mit der festen Zuversicht, daß der endgültige Sieg auf unserer Seite sein werde und müsse. Aber er hat diesen Sieg nicht erleben dürfen. Im Feindeslande starb er, durch die Strapazen des Krieges begünstigt, plötzlich und schmerzlos, wie er es immer gewünscht hatte, für sein geliebtes deutsches Vaterland. In der Kirche zu Auboué fand eine schöne und tief ergreifende Trauerfeier für den Entschlafenen statt, worauf die feierliche Beisetzung mit allen militärischen Ehren auf dem Garnisonfriedhofe in Metz erfolgte.

Geboren am 21. Februar 1870 in Labiau in Ostpreußen, studierte der Entschlafene nach Erlangung der erforderlichen Vorbildung Veterinärmedizin in Berlin und erhielt im Jahre 1894 die Approbation als Tierarzt. Nachdem er einige Zeit als Gestütstierarzt in Trakehnen und als Polizeitierarzt in Neukölln bei Berlin tätig gewesen war, wurde ihm, der inzwischen das Befähigungszeugnis als beamteter Tierarzt erworben hatte, im Jahre 1905 die Verwaltung der Kreistierarztstelle des Kreises Usedom-Wollin übertragen. Im Jahre 1908 wurde er in die Kreistierarztstelle des Landkreises Posen-West mit dem Amtssitze in Posen versetzt.

Wegen seiner Zuverlässigkeit und Pflichttreue als Veterinärbeamter war der Heimgegangene von seinen Vorgesetzten sowohl, als auch von allen, mit denen er amtlich in Berührung kam, sehr geschätzt und beliebt.

Als Vorstandsmitglied des Tierärztlichen Provinzialvereins für Posen zeichnete er sich durch Rührigkeit und Treue besonders aus. Namentlich besuchte er regelmäßig die Versammlungen des Vereins und beteiligte sich an den Besprechungen, die in ihnen stattfanden, lebhaft und mit großem Verständnis.

Der Entschlafene war eine vornehme, einfache und bescheidene Persönlichkeit, die durch die Wahrhaftigkeit ihres Wesens und die frische, gemütliche Art, die ihm eigen war, äußerst sympathisch berührte. Wer öfter Gelegenheit hatte, längere Zeit in seiner Umgebung zu weilen, mußte ihn lieb gewinnen. Seine kollegiale Gesinnung, seine stete Hilfsbereitschaft und seine rege Anteilnahme an allen Standesangelegenheiten werden unvergessen bleiben.

Was der Verstorbene seiner Familie, was er namentlich seiner über alles geliebten, treusorgenden Gattin war, wissen diejenigen am besten zu würdigen, die ihn näher kannten und mit ihm freundschaftlich verkehrten.

So ruhe denn in Frieden! Wir werden Dir ein treues Andenken bewahren. Heyne, Posen.

Einige Erfahrungen über die tierärztliche Tätigkeit im Felde.

Im „Tierärztlichen Zentralblatt", Jahrg. 1914, Nr. 36, S. 500, berichtet ein (ungenannter) österreichischer Tierarzt einer mobilen Truppe über seine beruflichen Beobachtungen im Felde. Die gesteigerte Arbeitsleistung der Pferde im Kriege, der ständige Aufenthalt im Freien, die Unbilden der Witterung und vernachlässigte Stallungen begünstigen das Entstehen von Krankheiten, das Fehlen der Ruhe stört die Behandlung wesentlich, ein Abtransport nach einem Feldspital ist nicht immer möglich. Schwierigkeiten bietet auch die Seuchentilgung. An geeignetem Trinkwasser war kein Mangel, bisweilen aber an Stroh und Heu. Trotz dieser Unregelmäßigkeiten bei der Fütterung waren merkwürdigerweise wenig Koliken zu beobachten.

Die Krankheiten sind anders zu prognostizieren als im Frieden, und die hygienischen und therapeutischen Maßnahmen haben sich den gegebenen Verhältnissen anzupassen. Die Notwendigkeit möglichst rascher Dienstbarmachung der erkrankten Tiere fordert von dem Tierarzt die Verwendung der eingreifendsten Mittel.

An Krankheiten im Gefolge des Kriegsdienstes wurden bei den Pferden beobachtet nächst Schuß-, Stich- und Schnitt-

*) „Und auf den Karpathen sind die Wege verschneit", heißt es in dem bekannten Liede!

wunden vornehmlich Schlagwunden, bedingt durch gedrängtes Aufstellen der Pferde in beengten, dürftigen Stallungen und durch die Unbekanntschaft der benachbart stehenden Tiere mit einander. Die scharfen Stollen, die die Schlagwirkung erhöhen, sind daher während des Stallaufenthaltes abzunehmen. Bei Lahmheiten ist deshalb auch stets die Haut auf Wunden zu untersuchen, besonders bei solchen der Hintergliedmaßen, da letztere von Schlagwunden am meisten betroffen werden. Aus denselben Gründen beobachtet man häufig Hämatome. Nicht selten sind ferner Stichwunden, herrührend von Nägeln, Drahtstücken u. dgl., ebenso Nageltritte. Geschirr- und Satteldrücke geben häufig zur Behandlung Anlaß. Wichtig sind die Vorbeuge durch Obachtgeben auf richtigen Sitz der Geschirre und die jedesmalige Untersuchung nach anstrengenden Märschen im Interesse einer frühzeitigen Aufdeckung der Druckschäden. Unter den Lahmheiten ragen Sehnenentzündungen, Fesseldistorsionen, Hufentzündungen und Verballungen hervor. Da mit Ruhe bei der Behandlung nicht zu rechnen ist, sind Brennen und Scharfsalben kontraindiziert.

An inneren Leiden kamen zur Feststellung einige gutartige Fälle von Druse mit Abszedierung der Kehlgangsdrüsen, ein Fall von Petechialfieber als Nachkrankheit der Druse, wobei sich die Alkohol-(Wein-)Behandlung, wie sie Worbs empfohlen hat, gut bewährte, ferner Katarrhe der oberen Luftwege, teilweise wahrscheinlich veranlaßt durch staubiges Heu, und vereinzelt Pneumonien mit günstigem Verlaufe.

Nach anstrengenden Märschen wurden bei einzelnen Pferden neben Versagen des Futters Temperatursteigerungen bis 40° C. und darüber beobachtet, die in einigen Ruhetagen schnell wieder zurückgingen. Endlich bedingten langer Aufenthalt im Freien und zugige Stallungen Muskelrheumatismus.

Gl.

Tierärztekammer für die Provinz Ostpreußen.

4. Quittung für die Kriegssammlung.

Dr. Kaselow, Tierarzt, Königsberg	30	M.
Migge, Kreistierarzt, Osterode	50	„
Tierärztekammer für die Provinz Ostpreußen	650	„
Zusammen	730	M.
Hierzu laut Quittung 1—3	1270	„
Zusammen	2000	M.

Herzlichsten Dank!

Weitere Beiträge erbittet

Königsberg i. Pr., den 2. Februar 1915.

Schlachthofdirektor Maske.

Tierärztekammer der Provinz Hessen-Nassau.

2. Quittung über Kriegssammlung.

Lüders, Kreistierarzt, Dillenburg	50	M.
Queitsch, Oberveterinär a. D., Nassau	30	„
Hufnagel, Tierarzt, Hanau	10	„
Rickmann, Kaiserl. Veterinärrat a. D., Höchst, II. Rate	50	„
Frau Dr. Schaaf, Hochheim a. M.	20	„
Dr. Thoms, Kreistierarzt, Frankfurt a. M., zurzeit Stabsveterinär im Felde	50	„
Dr. Scheuermann, Tierarzt, Hochheim	10	„
Fuchs, Kreistierarzt, Fritzlar	50	„
Ochs, Tierarzt, Erbenheim	50	„
Werner, Veterinärrat, Dietz	30	„
Höxter, Tierarzt, Treysa	50	„
Dr. Schmidt, Tierarzt, Katzenelnbogen	30	„
Schlitzberger, Kreistierarzt, Cassel	50	„
Rickmann, Kaiserl. Veterinärrat a. D., Höchst, III. Rate	50	„
	530	M.
Hierzu der Beitrag der I. Quittung	1240	„
Zusammen	1770	M.

Um weitere Beiträge bittet

Wiesbaden, den 6. Februar 1915.

Peters, Vorsitzender.

Kriegsfürsorgeeinrichtung für die preußischen Tierärzte.

II. Quittung.

Bis heute wurden ferner eingezahlt:

Tierärztekammer für die Rheinprovinz und die Hohenzollernschen Lande	4500	M.
Professor Dr. Oppermann, Hannover	30	„
Altomünster (Oberbayern), Name unleserlich	10	„
Ungenannt, durch die Wirtschaftsgenossenschaft Deutscher Tierärzte	30	„
Tierärztekammer Ostpreußen	730	„
Verein der Beamteten Tierärzte Preußens	500	„
Tierärztekammer Schleswig-Holstein	1000	„
	6800	M.
Dazu I. Quittung	8600	„
Zusammen	15400	M.

Den opferwilligen Gebern herzlichen Dank!

Möge die kollegiale und vaterländische Gesinnung unter den preußischen Tierärzten weitere schöne Früchte für unsere segensreiche Kriegsfürsorgeeinrichtung tragen!

Die Herren Kassenführer der Kammern, Verbände und Vereine werden freundlichst gebeten, für eine Fortsetzung der Sammlungen Sorge zu tragen und die Beträge jeweilig in runden Summen an die Zentralkasse:

Kreissparkasse des Kreises Alfeld
durch Postscheckkonto Hannover Nr. 3042
oder mittels Überweisung durch die Reichsbank
oder die Preuß. Zentralgenossenschaftskasse Berlin

abzuführen.

Alfeld, den 10. Februar 1915.

Friese, Schrift- und Kassenführer.

— Königl. Tierärztliche Hochschule Dresden. Das Ministerium des Innern hat auf Vorschlag des Professoren-Kollegiums zu Mitgliedern des Senats für die Zeit vom 1. März 1915 bis 1. März 1916 Herrn Obermedizinalrat Professor Dr. Baum, Herrn Obermedizinalrat Professor Dr. Kunz-Krause und Herrn Hofrat Professor Dr. Lungwitz berufen.

— Die deutsche Studentenschaft und der Krieg. Die Monatsschrift des „R. S. C." schreibt: „. . . . Ein Überblick über die beiden vergangenen Semester kann nicht schließen, ohne des denkwürdigen Abschlusses, den das S. S. 1914 fand, zu gedenken. Ohne darüber viele Worte zu machen, kann mit freudigem Stolze gesagt werden: Die deutsche Studentenschaft hat bei uns seit Beginn des Krieges ihre Schuldigkeit getan. Was sie so oft in froher Runde gesungen und in feierlicher Stunde so oft Kaiser und Reich gelobt hat — es klang manchem, und nicht den Schlechtesten, mittlerweile etwas stereotyp und formelhaft —, das hat sie, als der große Augenblick plötzlich da war, erfüllt, ohne sich mahnen zu lassen, treu und hingebend: und zwar gab es auch da keine Parteien mehr — „allesamt bereit", wie es in der herrlichen Landesvaterstrophe heißt . . ."

— Eine Auskunft des preußischen Kriegsministeriums, die durch Anfragen veranlaßt wurde, äußert sich über die Frage der Einjährig-Freiwilligen und Kriegsfreiwilligen sowie über ihre Dienstzeit und Versorgung zusammenfassend folgendermaßen: 1. Die im Kriegsdienste verbrachte Zeit wird später auf die gesetzliche aktive Militärzeit in Anrechnung gebracht werden. 2. Einjährig-Freiwillige gibt es im Kriege nicht. Die während des Krieges eingestellten jungen Leute mit dem Berechtigungsschein zum einjährig-freiwilligen Dienst tragen deshalb auch keine Schnüre. An der Möglichkeit der früheren Beförderung dieser Leute wird hierdurch nichts geändert. 3. Die Kriegsfreiwilligen genießen hinsichtlich ihrer Versorgung dieselben Rechte wie die übrigen aktiven Personen des Soldatenstandes.

— Offenhalten der Stellen der im Felde stehenden Tierärzte. In Nr. 4 der „Münchener Tierärztlichen Wochenschrift" teilt der zur Fahne einberufene Tierarzt Fr. Beer mit, daß er bis zum Ausbruche des Krieges als praktischer Tierarzt in Schwabmünchen tätig war und nach Beendigung des Feldzuges die Praxis dort wieder aufzunehmen beabsichtige. Diese Erklärung richtet sich gegen einen Versuch, die Praxis während seiner Abwesenheit auf dem Wege der öffentlichen Ausschreibung in andere Hände übergehen zu lassen. Die zurückgebliebenen Tierärzte dürften es freilich als eine selbstverständliche Pflicht betrachten, die Stellen der im Felde stehenden Kollegen bis zu deren Heimkehr nicht oder nur vertretungsweise einzunehmen.

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen: Der Bayerische Militär-Verdienstorden IV. Klasse mit Schwertern dem Stabsveterinär beim Gouvernement in Antwerpen, *Hermann Bührmann*, Veterinärrat, Kreistierarzt a. D. in Gütersloh; das Großh. Oldenburgische Friedrich August-Kreuz dem Stabsveterinär im Feldart.-Regt. Nr. 62 in Osnabrück *Wilhelm Külper*; der Herzogl. Sächsische Ernestinische Hausorden dem Oberleutnant beim Stabe des Res.-Inf.-Regts. Nr. 71 Dr. *Blasse*, Kreistierarzt in Altenkirchen; das Fürstl. Lippesche Kriegsverdienstkreuz dem Stabsveterinär im Res.-Feldart.-Regt. Nr. 5 Dr. *Bauermeister*, komm. zum Generalgouvernement Brüssel und dem Oberveterinär im Feldart.-Regt Nr. 22 Dr. *Bierthen*; das Fürstl. Reußische Ehrenkreuz II. Klasse mit Schwertern dem Korpsstabsveterinär *Büchstädt*, Korpsveterinär des XI. Armeekorps; der Titel und Charakter als Veterinärrat den Kreistierärzten *Johannes Paulat* in Bartenstein i. Ostpr., *Johannes Lübke* in Königsberg i. Pr., *Otto Zimmermann* in Labiau, Dr. med. *Otto Fuchs* in Preuß.-Holland, dem bisherigen Kreistierarzt *Gustav Gutzeit* in Heydekrug, den Kreistierärzten *Otto Krüger* in Schlochau, *Georg Völkel* in Thorn, *Julius Matschke* in Berlin-Wilmersdorf, *Johann Memmen* in Neuruppin, *Ernst Reichstein* in Königsberg (N.-M.), *Hermann Graul* in Altdamm, *Artur Bartelt* in Lissa i. P., *Erich Heese* in Meseritz, *Karl Deppe* in Schubin, *Emil Quatscha* in Glatz, *Rudolf Norag* in Sprottau, *Max Bischoff* in Beuthen (O.-S.), *Max Elschner* in Halberstadt, *Eduard Griesor* in Naumburg a. S., *Ernst Loewel* in Langensalza, *Artur Reinshagen* in Flensburg, *Alfred Huebner* in Wandsbek, *August Müller* in Duderstadt, *Rudolf Simon* in Otterndorf, *Friedrich Schöttler* in Oberndorf (Kreis Neuhaus a. O.), *Gustav Rösler* in Minden, *Josef Eickenbusch* in Dortmund, *Karl Lück* in Hamm i. Westf., *August Storch* in Schmalkalden, *Ludwig Werner* in Diez, *Eduard Otte* in Essen, *August Scheffer* in Grevenbroich und dem Kreistierarzt und Honorardozenten an der landwirtschaftlichen Akademie Bonn-Poppelsdorf *Friedrich Grebe* in Bonn.

Ernennungen: Dem zum Kreistierarzt ernannten Tierarzt *Adolf Bostel* ist die zweite Kreistierarztstelle für den Stadtkreis Königsberg, dem zum Kreistierarzt ernannten Tierarzt Dr. *Richard Hollandt* die Kreistierarztstelle zu Wongrowitz verliehen worden.

Verzogen: Dr. *Rudolf Rüther*, Abt.-Vorsteher am Institut Pasteur in Budapest als Abt.-Vorsteher am Behringwerk in Marburg (Bez. Kassel), *Innozenz Schwander* von Obergünzburg nach Oberstaufen, *Konrad Wolf* von Berlin-Lichterfelde nach Havelberg.

Examina: Promoviert in Gießen: *Anton Hohenstein* aus Weil der Stadt, *Hermann Kibiger* in Kandern (Baden), *Reinhard Körner*, Assistent an der Chirurgischen Veterinärklinik in Gießen, *Alois Schürmann* in Sprockhövel (Kr. Schwelm, Westf.), *Lorenz Seffrin* in Offenbach (Main). — Approbiert in Hannover: *Groß-Hardt, Gerhard, Bernard* aus Mussum, *Thurm, Karl August Louis* aus Helbra.

In der Armee: Preußen: Befördert: *Schmaltz*, bisher Hauptmann, zum Major und Bataillonskommandeur im Res.-Inf.-Regt. Nr. 201; zu Oberstabsveterinären: die Stabsveterinäre *Ronge* beim Feldart.-Regt. Nr. 37, *Mummert* beim Feldart.-Regt. Nr. 70, *Kull* bei der Mil.-Lehrschmiede in Breslau, *Poß* beim Drag.-Regt. Nr. 17, *Seiffert* beim Hus.-Regt. Nr. 6, *Keutzer* bei der Mil.-Vet.-Akad., *Heinze* beim Feldart.-Regt. Nr. 40, Dr. *Jacob* beim Leib-Drag.-Regt. Nr. 24, *Kranlowski* beim Gren.-Regt. z. Pf. Nr. 3, *Becker* beim Hus.-Regt. Nr. 4, *Köhler* beim Ulan.-Regt Nr. 1, *Aulich* beim Feldart.-Regt Nr. 5, *Karpe* bei der Mil.-Vet.-Akad., *Wiedmann* beim Ulan.-Regt. Nr, 12, *Brohmann* beim Drag.-Regt. Nr. 2. Zum Stabsveterinär: *Otto*, Oberveterinär bei der Mil.-Vet.-Akad. Zu Oberveterinären: die Veterinäre *Barck* beim 1. Garde-Ulan.-Regt., Dr. *Steinbeck* beim Garde-Kür.-Regt., Dr. *Balcke* beim Hus.-Regt Nr. 15, Dr. *Boenisch* beim 1. Leib-Hus.-Regt. Nr. 1, Dr. *Kröcher* beim Feldart.-Regt. Nr. 37. Zu Veterinären, vorläufig ohne Patent: die Unterveterinäre *Schmidt* beim Feldart.-Regt. Nr. 16, *Virchow* beim 6. Garde-Feldart.-Regt., *Studzinski* beim Feldart.-Regt. Nr. 56, *Knoll* beim Res.-Fußart.-Regt. Nr. 1, *Swoboda* beim Feldart.-Regt. Nr. 1, *Bartsch* (Erich) beim Mörser-Regt. Nr. 6, *Krüger* bei der Prov.-Kol. 6 des VIII. A.-K., *Leber* bei der Mag.-Fuhrp.-Kol. 16 des XIV. A.-K., *Maus* beim Feldart.-Regt. Nr. 20, *Sondermann* bei der Prov.-Kol. 6 des XXI. A.-K., *Pruys* beim Etapp.-Pferdedepot der 5. Armee, *Pagels* beim Etapp.-Pferdedepot der 5. Armee, *Schlüter* beim Feldart.-Regt. Nr. 69, *Jaeckel* bei der Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 70, *Northoff* beim Etapp.-Pferdedepot der 5. Armee, *Hohenstein* bei der Ers.-Esk. des Gardekorps, *Römisch* beim Jäger-Regt. z. Pf. Nr. 11, *Härtdäg* bei der Mag.-Fuhrp.-Kol. 18 der 5. Armee, *Beyer* beim Res.-Hus.-Regt. Nr. 4, *Guerquin* beim Feldart.-Regt. Nr. 33, *Feldforth* beim Feldart.-Regt. Nr. 4, *Schachinger* beim Feldart.-Regt. Nr. 8, *Herrmann* bei der Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 73. Im Beurlaubtenstande: Zu Oberstabsveterinären: die Stabsveterinäre d. Landw. 1. Aufgeb. *Werner* (Bartenstein) beim Remonte-Dep. in Liesken, *Wienke* (Bitterfeld) bei einem Res.-Korps, *Pötting* (I Braunschweig) beim Feldart.-Regt. Nr. 80, *Rust* (I Breslau) bei der 1. Landst.-Esk. des VI. A.-K., Dr. *Marschner* (I Breslau) bei der Ers.-Esk. des Drag.-Regts. Nr. 8, *Schlichte* (Höchst) beim Res.-Fußart.-Regt. Nr. 3, *Michalski* (Magdeburg) beim Res.-Feldart.-Regt. Nr. 6, Dr. *Hummel* (V Berlin), Stabsveterinär der Landw. 2. Aufgeb., beim Pferdedepot I in Frankfurt a. O. Zu Stabsveterinären: die Oberveterinäre der Reserve Dr. *Rissling* (II Braunschweig) bei der Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 84, *Götze* (Lingen) beim Fußart.-Regt. Nr. 10, Dr. *Dobbertin* (Wismar) bei der Prov.-Kol. 2 des IX. A.-K., die Oberveterinäre der Landw. 1. Aufgeb. *Baumhöfener* (Bielefeld) bei der Mag.-Fuhrp.-Kol. 7 der 1. Armee, *Cramer* (Detmold) beim Res.-Feldart.-Regt. Nr. 14, *Lübke* (Gera) bei der Fuhrp.-Kol. 4 des XI. A.-K., Dr. *Beiling* (Mainz) beim Fußart.-Regt. Nr. 3, *Thieme* (Schlettstadt) beim Fußart.-Regt. Nr. 10, Dr. *Schriever* (Schwerin) bei der Prov.-Kol. 1 des IX. A.-K., *Schwarz* (Hildesheim), Oberveterinär der Landw. 2. Aufgeb., beim Feldart.-Regt. Nr. 84. Zu Stabsveterinären ohne Patent: die Oberveterinäre der Landw. 1. Aufgeb. *Hennig* (Aschersleben) beim Schweren Res.-Reiter-Regt. Nr. 1, *Machens* (I Oldenburg) beim Res.-Fußart.-Regt. Nr. 13, *Mann* (Weißenfels) bei der Sammelstation in Bruchsal, die Oberveterinäre d. Landw. 2. Aufgeb. *Neven* (II Frankfurt a. M.) beim XVIII. Res.-Korps, *Schwebs* (Glogau) bei der Fußart.-Mun.-Kol. des V. A.-K., *Poddig* (Glogau) beim Res.-Fußart.-Regt. Nr. 5. Zu Oberveterinären: die Veterinäre der Reserve Dr. *Liebert* (Freiburg) bei der Fußart.-Mun.-Kol.-Abt. des XIV. A.-K., Dr. *Olinger* (Metz) bei Truppen des Gouv. Metz, *Vogel* (Perleberg) bei der Res.-Fuhrp.-Kol. 69 des XXII. Res.-Korps, Dr. *Voß* (Rendsburg) beim Fußart.-Regt. Nr. 20, *Davidsohn* (Lötzen), Veterinär der Landw. 1. Aufgeb., bei der Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 82. Zu Veterinären: die Unterveterinäre der Reserve *Wilms* (Aurich) bei der Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 80, *Nanninga* (Aurich) bei der Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 66, *Mewes* (V Berlin) bei der Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 18, *Raetsch* (Bielefeld) beim Res.-Fußart. Regt. Nr. 7, Dr. *Reusch* (II Bremen) beim Fußart.-Regt. Nr. 11, *Bisch* (Koblenz) bei der Mag.-Fuhrp.-Kol. 19 der 5. Armee, *Hermkes* (Krefeld) beim Res.-Fußart.-Regt. Nr. 14, *Heumann* (Detmold) bei der Fuhrp.-Kol. 3 des VII. A.-K., Dr. *Becker* (Elberfeld) beim Feldart.-Regt. Nr. 22, Dr. *Schwär* (Freiburg) bei der Res.-Fuhrp.-Kol. 35 des XIV. Res.-Korps, Dr. *Weygold* (Geldern) beim Fußart.-Regt. Nr. 7, Dr. *Behrens* (II Hamburg) beim Feldart.-Regt. Nr. 60, Dr. *Bornemann* (Halberstadt) bei der Mag.-Fuhrp.-Kol. 8 der 5. Armee, *Brüggemann* (Hannover) bei der II. Landw.-Feldart.-Abt. des X. A.-K., Dr. *Borchers* (Hannover) beim Fußart.-Regt. Nr. 10, *Ballweg* (Karlsruhe) beim Korps-Brückentrain 14 des XXIII. Res.-Korps, *Schwarzkopf* (Kosten) bei der Mag.-Fuhrp.-Kol. 11 der 5. Armee, *Grothaus* (Lingen) beim Fußart.-Regt. Nr. 10, *Roweold* (Lingen) bei der Fußart.-Mun.-Kol.-Abt. des XV. A.-K., *Murschel* (Ludwigsburg) bei der Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 66, *Burg* (Metz) beim Gouv. in Metz, Dr. *Freyther* (Mülhausen i. E.) bei der Fußart.-Mun.-Kol.-Abt. des XIV. A.-K., *Herpes* (Münster) bei der Fuhrp.-Kol. 5 des XV. A.-K., *Roetz* (Neuhaldensleben) bei der Res.-Fuhrp.-Kol. 16 des VI. Res.-Korps, *Scherrer* (Neustrelitz) beim Fußart.-Regt. Nr. 11, *Pockrandt* (Osterode) bei der Prov.-Kol. 4 des XX. A.-K., *Lentz* (Prenzlau) bei der Fuhrp.-Kol. 3 des III. A.-K., *Nagler* (Rawitsch) bei der Prov.-Kol. 3 des V. A.-K., *Koch* (Recklinghausen) beim Feldart.-Regt. Nr. 7, *Witzky* (Rendsburg) bei der Ers.-Abt. der Train-Abt. Nr. 9, *Göttsche* (Rendsburg) bei der Fuhrp.-Kol. 4 des IX. A.-K., *Pigulla* (Rybnik) bei der Art.-Mun.-Kol. 7 des VI. A.-K., *Schmidt* (Schleswig) bei der Ers.-Esk. Hus.-Regts. Nr. 16, *Diedenhofen* (II Trier) bei der Etapp.-Insp. der 5. Armee, die Unterveterinäre der Landw. 1. Aufgeb. *Görtzen* (II Altona) bei der Ers.-Esk. Drag.-Regts. Nr. 18, *Hartmann* (Arolsen) bei der Ers.-Abt. d. Train-Abt. Nr. 11, Dr. *Reetz* (Bernburg) bei der 3. Landst.-Esk. Torgau, *Bollmann* (Detmold) bei der Res.-Fuhrp.-Kol. 20 des VII. Res.-Korps, *Roever* (Hameln) bei der Fuhrp.-Kol. 2 des XV. A.-K, *Reiche* (Schleswig) bei der Fuhrp.-Kol. 3 des IX. A.-K., *Lütkefels* (Wesel) beim Feldart.-Regt. Nr. 43, *v. Delling* (Woldenberg) bei der Fuhrp.-Kol. 1 des III. A.-K., die Unterveterinäre der Landw. 2. Aufgeb. *Augat* (V Berlin) beim Ers.-Pferdedepot des II. A.-K., *Reinecke* (Guben) bei der Fuhrp.-Kol. 2 des III. A.-K., *Steinberg* (Halberstadt) bei der 4. Landst.-Esk. Halberstadt, *Grimm* (Allenstein), Vizefeldw. d. Landw. 2. Aufgeb., bei der Fuhrp.-Kol. 2 des XX. A.-K. Zu Veterinären, vorläufig ohne Patent: die Unterveterinäre der Reserve *Heitmann* beim Kür.-Regt. Nr. 4, *Steinhauff* beim 2. Garde-Fußart.-Regt., Dr. *Schulz* beim Ers.-Dep. Hus.-Regts. Nr. 17, *Offermann* bei der Ers.-Esk. Ulan.-Regts. Nr. 13, Dr. *Rehbock* bei der 2. Landst.-Esk. des X. A.-K., *Reul* bei der Etapp.-Fuhrp.-Kol. 4 des X. A.-K., *Reimers* bei der Mag.-Fuhrp.-Kol. 1 d. Garde-Ers.-Div., *Thielmann* beim Feldart.-Regt. Nr. 7, *Sillig* bei dem Landw.-Kav.-Regt. des XVIII. Res.-Korps, Dr. *Kahn* bei der I. Mun.-Kol.-Abt. des XVIII. A.-K., *Bloß* bei der I. Mun.-Kol.-Abt. des XVIII. A.-K., *Timmann* bei der Fuhrp.-Kol. 6 des IX. A.-K., *Katz* bei der Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 46, Dr. *Stegmaier* beim Feldart.-Regt. Nr. 50, Dr. *Hüberer* bei der Mag.-Fuhrp.-Kol. 21 der 5. Armee, *Kuhl* beim Feldart.-Regt. Nr. 25, Dr. *Hagemeister* beim Feldart.-Regt. Nr. 76. Kreistierarzt, Veterinärrat *Griesor* in Naumburg als Veterinär-Offizier in die Ersatz-Abt. des 2. Thür. Feldart.-Regt. Nr. 55 zu Naumburg für die Dauer des Krieges übernommen.

(Fortsetzung der Liste wegen Raummangel in nächster Nummer.)

Todesfälle: Tierarzt Dr. *Coenders* in Rees, Kreistierarzt, Veterinärrat *Knopf* in Schleusingen.

Verantwortlich für den Inhalt (exkl. Inseratenteil): i. V. Prof. Glage, Hamburg. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5,— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert. (Österreichische Post-Zeitungs-Preisliste Nr. 574. Ungarische Nr. 95.) Einzelnummern 60 Pf.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Originalbeiträge werden mit 50 Mk., in Petitsatz mit 60 Mk. für den Bogen honoriert. Alle Manuskripte, Mitteilungen, redaktionellen Anfragen, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Annoncen beliebe man zu senden an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10.

Herausgeber:
Geh. Regierungsrat Prof. Dr. Schmaltz-Berlin
unter ständiger Mitarbeit von

Prof. Glage, Hamburg. Stabsvet. a. D. Hancke, Referent i. Reichs-Kol.-Amt in Berlin. Schlachth.-Dir. Helfer, in Mülhausen i. E. Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Dr. Lothes, in Cöln. Geh. Reg.-Rat Dr. Nevermann, Vortrag. Rat im Min. f. Landw. in Berlin.
Professor Dr. Peter, Landestierarzt für Hamburg. Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Peters, in Wiesbaden. Dr. W. Pfeiler, Bromberg. Dr. Richter, Professor in Dresden. Ober-Med.-Rat Dr. Reeder, Professor in Dresden. Dr. Schlegel, Professor in Freiburg.
Med.-Rat Dr. J. Schmidt, Professor in Dresden. Dr. H. Sieber, Vorst. d. Kais. Bakt. Inst., Gamams, D.S.W.-A. Dr. Stödter, Stadt-Tierarzt in Hamburg. Geh. Hofrat Dr. Vogel, Professor in München. Geh. Regierungsrat Wehrle, Mitgl. d. Kais. Gesundheitsamts in Berlin.
Dr. A. Zimmermann, Professor in Budapest. Regierungsrat Zündel, Landestierarzt von Elsaß-Lothringen.

Verantwortlicher Schriftleiter: i. V. Prof. Glage.

XXXI. Jahrgang 1915. № 8. Ausgegeben am 25. Februar.

Inhalt: Raebiger und Rautmann: Ein Beitrag zur praktischen Verwertbarkeit des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens zur frühzeitigen Feststellung der Trächtigkeit. — Referate: Pfeiler: Schutz- und Heilimpfungsversuche bei Schweinepest und Ferkeln mit dem Impfstoff des Dr. Doyen in Paris. — Wollák: Zur Piroplasmose des Rindes. — Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau: Gorini: Die Ernährung des Milchviehs und die hygienische Produktion der Milch. — Wigger: Untersuchungen über die Bakterienflora einiger Kraftfuttermittel in frischem und gärendem Zustande, mit besonderer Berücksichtigung ihrer Einwirkung auf Milch. — Verschiedenes. — Tagesgeschichte: Ehrentafel der Veterinäre. — Zum Gedächtnis an die Gefallenen. — Neunundzwanzigste Kriegswoche. — Kleine Kriegsnachrichten. — Zur Fütterung unserer Pferde während der Kriegsdauer. — Verschiedenes. — Personalien. — Vakanzen.

(Aus dem Bakteriologischen Institut der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen zu Halle a. Saale.)

Ein Beitrag zur praktischen Verwertbarkeit des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens zur frühzeitigen Feststellung der Trächtigkeit.

Von Prof. Dr. H. Raebiger, E. Wiegert, Dr. med. vet. E. Seibold und Dr. med. vet. A. Roecke.
Berichterstatter: Prof. Dr. H. Raebiger und Dr. Rautmann.

Nach Abderhaldens Feststellungen gelangen während der Schwangerschaft blutfremde Stoffe, sogenannte Chorionzottenzellen, aus der Plazenta direkt in die Blutbahn. Hier werden sie analog der mit der Nahrung aufgenommenen Eiweißkörper verdaut, d. h. abgebaut bis zu einer Modifikation, die eine Verwertung durch den Tierkörper zuläßt. Das Blut reagiert nun auf diese blutfremden Stoffe durch die Abgabe von ganz spezifischen Fermenten. Die von Abderhalden vorgeschlagenen Untersuchungsmethoden zum Nachweis dieser Fermente im Blute Schwangerer haben wir an einer größeren Reihe von Blutproben nachgeprüft und zwar mittels des Dialysierverfahrens.

Der Wert eines zuverlässigen Verfahrens zur frühzeitigen Feststellung der Trächtigkeit tritt besonders für die wertvollen Zuchttiere in den Pferde- und Rinderbeständen in die Erscheinung. Eine nicht geringe Anzahl weiblicher Zuchttiere, die mit bedeutenden Mitteln angeschafft worden sind, und für die ein hohes Deckgeld für die Befruchtung gezahlt werden mußte, täuscht Trächtigkeit vor, ohne tatsächlich tragend geworden zu sein. Diese Annahme des Züchters wird oft erst zu einer Zeit als unrichtig erkannt, in der ein Nachdecken wirtschaftlich nicht mehr zweckmäßig ist.

Von ähnlicher Wichtigkeit ist ein Verfahren zur frühzeitigen Feststellung der Trächtigkeit aber auch für den Handel mit Zuchtvieh. Dadurch würden sich nicht nur zahlreiche Prozesse vermeiden lassen, sondern es würde auch mancherlei Schädigung der Käufer bzw. Enttäuschung der Verkäufer vorgebeugt werden können.

Desgleichen würde die frühzeitige Feststellung der Trächtigkeit bei Schlachttieren von großem Belang sein.

Wie der Deutsche Fleischerverband im Jahre 1912 durch eine Umfrage festgestellt hat, wurden in der Zeit vom 1. Juni bis 30. November 1912 in 210 Städten des Deutschen Reiches 287 160 weibliche Rinder geschlachtet, von denen 29 835 oder 10,4 Proz. sich als tragend erwiesen. Die Zahl der weiblichen Tiere, die alljährlich im trächtigen Zustande geschlachtet werden, wird auf 240 000 Stück geschätzt. In manchen Provinzen steigern sich diese Schlachtungen ganz besonders, weil in den betreffenden Gegenden des sommerlichen Weideganges wegen keine genügende Kontrolle über erfolgte Begattung möglich ist.

Ebenso kommt auch ein nicht unbeträchtlicher Prozentsatz tragender Sauen zur Schlachtung. Er betrug nach den Jahresberichten der Schlachtviehversicherung vereinigter Kommissionäre Berlins für 1912 schon etwa 1,35 Proz., wenn nur die über 8 Pfund schweren Trachten berücksichtigt werden.

In der Erkenntnis des Wertes einer zuverlässigen Methode zur frühzeitigen Ermittlung der Trächtigkeit hat die hiesige Landwirtschaftskammer schon im Jahre 1912 eine größere Summe zur Durchführung von Versuchen nach Abderhaldens Methode zur Verfügung gestellt.

Da Prof. Abderhalden es als erforderlich erachtete, daß ein Beamter unseres Instituts unter seiner persönlichen Leitung in seine Untersuchungsmethoden eingeführt würde, hat sich E. Wiegert dementsprechend vom 8. Januar bis

15. März 1913 im Physiologischen Institut, hierselbst, ausschließlich mit den einschlägigen Arbeiten beschäftigt.

Die während der Zeit unserer Vorversuche ausgeführten Untersuchungen glauben wir an dieser Stelle unerwähnt lassen zu können und geben im Nachstehenden nur die während des verflossenen Geschäftsjahres 1913/14 angestellten Prüfungen von Blutserumproben wieder.

Wir haben die Methodik des Dialysierverfahrens unter strengster Berücksichtigung der zahlreichen Veröffentlichungen Abderhaldens und seiner Mitarbeiter durchgeführt. Insbesondere sind die Vorschläge berücksichtigt worden, die Abderhalden in der 3. Auflage seines Buches über die Abwehrfermente des tierischen Organismus aufgezählt hat. So wurde Wert darauf gelegt, daß nur solche gründlich geprüften und gereinigten Dialysierschläuche Verwendung fanden, die von der Firma Schöps in Halle bezogen, im Abderhaldenschen Institut geeicht waren.

Die zu unseren Versuchen benutzten Plazenten waren vorschriftsmäßig präpariert und enthielten insbesondere keine Blutbestandteile. Hervorgehoben sei, daß vor dem jedesmaligen Gebrauch die Plazenta nochmals auf Abwesenheit von Stoffen geprüft ist, die mit Ninhydrin reagierend sich auskochen lassen, d. h. ins Filtrat übergehen.

Bei der Gewinnung und Behandlung des Serums waren wir bestrebt, alle Momente auszuschalten, die eine Hämolysebildung begünstigten.

Die Serumproben erhielten wir bei Beginn unserer Versuche vom hiesigen städtischen Schlachthof,*) also von Tieren, deren Serum durch das längere Hungern arm an dialysierbaren, mit Ninhydrin reagierenden Stoffen war.

Die Blutentnahme erfolgte bei der Schlachtung der betreffenden Tiere derart, daß nach vorheriger Betäubung ohne Verletzung des Schlundes ein Stich in die großen Halsgefäße ausgeführt und von dem hervorschießenden Blutstrahl das Blut in einem sterilen Gefäß aufgefangen wurde.

Das Blut ließen wir darauf ca. 6 Stunden und länger ruhig stehen, bis sich genug Serum abgeschieden hatte. Letzteres gossen wir in ein steriles Röhrchen ab und zentrifugierten dieses zweimal in einer elektrischen Zentrifuge.

Den größeren Teil der Serumproben erhielten wir von auswärtigen Tierärzten eingesandt. Die Blutentnahme erfolgte in diesen Fällen genau nach unserer Anweisung mit einer sterilen Hohlnadel aus der Jugularvene nüchterner Tiere. Das Blut wurde in gründlich gereinigten und sterilisierten, von unserem Institut gelieferten Glasflaschen aufgefangen und unter Schrägstellung der Gefäße bis zum nächsten Tage ruhig stehen gelassen. Das abgeschiedene Serum wurde dann in sterile, kleine Gefäße abgegossen und sowohl der Blutkuchen als auch das abgegossene Serum dem Institut so schnell wie möglich übersandt.

Die Serumproben wurden sofort nach Eingang zentrifugiert und verarbeitet.

Wir heben besonders hervor, daß wir jede Beschleunigung der spontanen Auspressung des Serums unterließen, um der Gefahr der dadurch fast stets eintretenden Hämolyse vorzubeugen.

*) Die Blutproben und Plazenten wurden uns mit Erlaubnis der Schlachthofverwaltung in dankenswerter Weise von Herrn Obertierarzt Dr. Blau besorgt.

Es würde zu weit führen, die Methodik des Dialysierverfahrens bis in alle Einzelheiten wiederzugeben, doch glauben wir zur bequemen Orientierung wenigstens die nachstehenden Angaben über dieselbe machen zu müssen.

Die geprüften, in sterilem destillierten Wasser unter Toluolschicht aufbewahrten Dialysierhülsen wurden einzeln in trockene, sterile Erlenmeyerkölbchen gebracht.

Darauf wurden sie mit verschiedenen Serummengen ein und desselben Tieres (1,0 ccm, 1,5; später 2,0 ccm) beschickt, und zwar so, daß nach Möglichkeit jeder Versuch doppelt angesetzt wurde. Zu dem in den Hülsen befindlichen Serum wurde ca. ½ g koagulierte Plazenta gebracht, die vor jedem Versuch so lange mit der 5 fachen Menge destillierten Wassers gekocht war, bis 5 ccm des filtrierten Kochwassers mit 1 ccm der 1 proz. wässerigen Lösung des Ninhydrins nach 1 Minute langem Kochen keinerlei Blaufärbung mehr gaben.

Alsdann wurden andere sterile Erlenmeyerkölbchen mit 20 ccm keimfreien, destillierten Wassers beschickt und die zuvor mit destilliertem Wasser unter Zuklemmen der Öffnung mit einer sterilen Pinzette gründlich abgespülten Hülsen mit Inhalt in diese hineingestellt.

Das zur Verwendung gekommene Wasser wies bei der chemischen Untersuchung, wie wir betonen möchten, eine neutrale Reaktion auf.

Um eine Verdunstung und Bakterieneinwirkung zu verhüten, wurde die Flüssigkeit in den Kölbchen und in den Hülsen reichlich mit Toluol überschichtet.

Die Kölbchen blieben dann ca. 16 Stunden in einem Brutschrank stehen. Der Brutschrank mußte eine Temperatur von 37° C aufweisen. (Beiläufig sei erwähnt, daß bei einigen in niederen Temperaturen angesetzten Versuchen, besonders bei Zimmertemperatur, die Fermentwirkung in der Beobachtungszeit ausblieb.)

Gleichzeitig mit dem Versuche Serum und Plazenta wurde in jedem Falle eine Kontrolle mit der entsprechenden Serummenge allein angesetzt.

Nach dem Herausnehmen aus dem Brutschrank wurde die Außenflüssigkeit der Dialysierhülsen auf folgende Weise geprüft: 10 ccm der Flüssigkeit mit trocken sterilisierter Pipette entnommen, wurden in ein steriles, mit Marke versehenes Reagenzgläschen gebracht und mit 0,2 ccm einer 1 proz. Ninhydrinlösung vermischt.

Entsprechend Abderhaldens Angaben wurde unter Zufügung eines nach Vorschrift vorbehandelten Siedestäbchens genau 1 Minute gekocht. Die so bereiteten Dialysate wurden nach ½ stündigem Stehenlassen auf Blaufärbung geprüft.

Farblos gebliebene Dialysate bedeuteten einen negativen Ausfall der Ninhydrin-Reaktion, violette Färbungen sind als positiv zu bezeichnen.

Mit Rücksicht auf die Entscheidung über die Frage der Trächtigkeit sind die Ninhydrinprüfungen in folgender Weise bewertet worden:

Auf Trächtigkeit kann nicht geschlossen werden, wenn die Ninhydrinprüfung in der Serum-Kontrolle wie im Versuch vollkommen negativ ausfiel. Dagegen war mit Trächtigkeit zu rechnen, falls die Serum-Kontrolle farblos, der Versuch aber selbst Blaufärbung zeigte; desgleichen, wenn die Blaufärbung bei dem eigentlichen Versuch stärker als bei der Kontrollprüfung in die Erscheinung trat. Mit der Möglichkeit der Blaufärbung

des Kontrollversuches muß dann gerechnet werden, wenn das Blutserum allein schon Stoffe enthällt, die in das Dialysat übergehen und nun mit Ninhydrin reagieren. Daher würde ein Versuch, in dem Serum allein und Serum mit Plazenta die gleiche Blaufärbung geben, nicht auf Trächtigkeit hinweisen.

Unsere Untersuchungen erstreckten sich insgesamt auf 83 Blutproben, von denen aber nur 52 ein einwandfreies Urteil insofern zulassen, als das bei diesen Prüfungen verarbeitete Serum absolut hämoglobinfrei war; in den auf der Tabelle C*) zusammengestellten 31 Fällen gelangte Serum zur Prüfung, das allerdings in der Mehrzahl der Fälle Spuren von Hämolyse zeigte. Die von den praktischen Tierärzten eingelieferten, stark Hämoglobin enthaltenden Proben wurden dagegen einer Untersuchung nicht unterzogen. So mußten von den insgesamt von praktischen Tierärzten eingesandten 49 Proben 15 als unbrauchbar zurückgestellt werden.

Das Serum der vorgenannten 52 Proben stammte in 47 Fällen von Rindern, in 5 Fällen von Pferden. Bei den 25 vom Schlachthof stammenden Blutproben (von 24 Rindern und 1 Pferd) wurde uns nach der Schlachtung der betreffenden Tiere mitgeteilt, ob Trächtigkeit vorlag oder nicht. In den restierenden 27 Fällen stammte das Serum von weiblichen Tieren (23 Rindern und 4 Pferden), von denen in 20 Fällen auf Grund tierärztlicherseits ausgeführter klinischer Untersuchungen angenommen werden mußte, daß die Kühe und Stuten trächtig waren. In 7 Fällen konnten wir trotz aller Bemühungen Angaben über etwa vorhandene Trächtigkeit nicht erhalten. (cf. Nr. 26, 28, 37, 40, 41, 42, 43.)

Bei der Beurteilung der Ninhydrin-Reaktion kam es uns besonders darauf an, festzustellen, wie die Kontrollprüfungen im Verhältnis zu denen von Serum + Plazenta ausfielen. Wir haben, wie bereits erwähnt, bei unsern Versuchen Serummengen von 1,0, 1,5 und 2,0 ccm verwandt, und zwar so, daß wir in allen Fällen, in denen uns genügend Serum zur Verfügung stand, verschiedene Serummengen verarbeiteten.

Nach dem Ausfall der Ninhydrin-Reaktion teilten wir unsere Versuche in 4 verschiedene Gruppen ein.

Wir unterschieden solche, in denen

Gruppe I Serum + Plazenta sowie Kontrolle farblos blieben, in der mithin kein Abbau eingetreten war;

Gruppe II Serum + Plazenta eine Blaufärbung zeigte, die Kontrolle aber farblos blieb, also Abbau eintrat;

Gruppe III Serum + Plazenta sowie Kontrolle die gleich starke Blaufärbung aufwiesen, so daß mit einem Abbau nicht zu rechnen war;

Gruppe IV Serum + Plazenta eine stärkere Blaufärbung als die Kontrolle erkennen ließ und demnach auf Abbau geschlossen wurde.

Nach dieser Einteilung hatten wir folgendes Ergebnis:

Gruppe I enthielt 13 Versuche mit 1,0 ccm und 14 Versuche mit 1,5 ccm Serum, in Summa 27.

Gruppe II enthielt 5 Versuche mit 1,0 ccm, 17 Versuche mit 1,5 ccm und 6 Versuche mit 2,0 ccm Serum, in Summa 28.

Gruppe III enthielt 1 Versuch mit 1,0 ccm und 4 Versuche mit 1,5 ccm Serum, in Summa 5.

Gruppe IV enthielt 6 Versuche mit 1,5 ccm und 2 Versuehe mit 2,0 ccm Serum, in Summa 8.

*) Die Tabelle C folgt in der nächsten Nummer.

Dazu kommen 2 Versuche, die sich nicht gruppieren lassen. (Nr. 2 a und 25.)

Mit den 52 Blutproben haben wir also 70 einzelne Versuche angesetzt, die Wiederholung der Versuche nicht gerechnet. Es erfolgte in 5 Fällen (Nr. 12, 13, 15, 20, 35) ein Abbau der Plazenta durch 1,0 ccm Serum, in 23 Fällen (Nr. 12, 13, 16, 21, 26, 27, 29, 30, 31, 32, 36, 39, 41, 43, 44, 45, 47; 15, 20, 28, 40, 42, 46) durch 1,5 ccm Serum und in 8 Fällen (Nr. 45, 48, 49, 50, 51, 52; 44, 46) durch 2,0 ccm Serum. In 14 Fällen (Nr. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 16, 22, 24; 11) mit 1,0 ccm Serum und in 19 Fällen (Nr. 4, 6, 8, 9, 10, 14, 17, 18, 22, 23, 24, 25, 34, 37; 1, 19, 33, 35; dazu 2 a) mit 1,5 ccm Serum fand kein Abbau statt. Der Fall Nr. 25 läßt eine eindeutige Beurteilung nicht zu.

Bei den 25 vom Schlachthof stammenden Blutproben (Tabelle A) hatten wir 3 Fehldiagnosen (Nr. 8, 11, 21) zu verzeichnen, und zwar handelt es sich in 2 Fällen (Nr. 8, 11) um trächtige Tiere und negative Reaktionen, in 1 Falle (Nr. 21) um ein nicht tragendes Tier mit positiver Reaktion.

Bei den übrigen 27 Blutproben, die uns von praktischen Tierärzten aus Zuchtbeständen eingeliefert wurden, hatten wir 3 Fehldiagnosen (Nr. 33, 34, 38). Gelegentlich einer Nachuntersuchung (nach 3½ Monaten!) konnte jedoch in 2 dieser Fälle ein richtiges Resultat erzielt werden. (cf. Nr. 36—33; 39—34.)

Für die Beurteilung des Dialysierverfahrens scheiden von den 52 Proben die bereits genannten 7 Fälle aus, in denen eine Kontrolle etwa vorhandener Trächtigkeit durch Schlachtbefund oder klinische Untersuchung nicht zu erhalten war. Es bleiben mithin 45 Fälle, bei denen 6 mal eine direkte Fehldiagnose, d. h. in 13,33 Proz. der Fälle ermittelt wurde. Hinzuzurechnen ist aber zu den Fehlergebnissen auch der Fall Nr. 25, da hier auf Grund des Dialysierverfahrens eine eindeutige Bestimmung über etwa eingetretenen Abbau unmöglich war, so daß sich nur in 84,45 Proz. der Fälle das Ergebnis des Abderhaldenschen Verfahrens mit dem klinischen Befund deckte.

Die Verwertbarkeit dieses Verfahrens für die Praxis ist jedoch durch den ermittelten Prozentsatz viel zu günstig beurteilt, denn ganz abgesehen von den Schwierigkeiten, auf die im Nachstehenden noch eingegangen wird, sind nach Abderhaldens eigenen Angaben hämolytische Sera auszuschließen. Trotz günstiger Vorbedingungen und Beachtung aller von Abderhalden angegebener Fingerzeige trat eine Hämolyse des Serums aber bei 31 von 83 Proben ein. Mithin kommen auf 76 für die Beurteilung überhaupt in Betracht zu ziehender Proben nur 38—50 Proz. richtige Ergebnisse.

Aber auch von den richtig gestellten Diagnosen sind einige nicht über jeden Zweifel erhaben. (cf. Nr. 15 b, 16 b, 31, 32, 35.) Besonders gilt dies auch für den Fall Nr. 52, in dem die Plazenta II gänzlich versagte, nachdem sie sich in einer Anzahl früherer Versuche als brauchbar erwiesen hatte, so daß eindeutig richtige Ergebnisse nur in 32 Fällen = 71,1 Proz. zu erzielen waren. Während hierdurch evtl. erhebliche Fehler in der Bewertung der Trächtigkeit bedingt werden konnten, wurde die Stellung der Diagnose noch dadurch erschwert, daß bei der Wiederholung der Ninhydrin-Reaktion, die in 40 Fällen entweder auf den ganzen Versuch oder auf Teile desselben ausgedehnt wurde, mehr oder weniger erhebliche Abweichungen festgestellt wurden. Man sollte doch annehmen,

**

Tabelle A. Blut vom Schlachthof stammend.

Lfde. Nr.	Tierart	Menge des verwendeten Serums und Art der verwendeten Plazenta	Ergebnis der Ninhydrin-Reaktion*) Versuch	Wiederholung	Ist Abbau vorhanden? Angabe der Gruppe**)	Angaben über Trächtigkeit der Tiere	Bewertung der Schwangerschaftsdiagnose
1.	Rind	a 1,5 ccm Serum und Plaz. föt.	(+)		IIIb	nicht tragend	richtiges Ergebnis
		a 1,5 „ „ allein	(+)				
		b 1,0 ccm Serum und Plaz. föt.	—		Ia		
		b 1,0 „ „ allein	—				
2.	Rind	a 1,5 ccm Serum und Plaz. föt.	—		?	„	„
		a 1,5 „ „ allein	(+)				
		b 1,0 ccm Serum und Plaz. föt.	—		Ia		
		b 1,0 „ „ allein	—				
3.	Rind	1,0 ccm Serum und Plaz. föt.	—	—	Ia	„	„
		1,0 „ „ allein	—	—			
4.	Rind	a 1,5 ccm Serum und Plaz. föt.	—		Ib	„	„
		a 1,5 „ „ allein	—				
		b 1,0 ccm Serum und Plaz. föt.	—		Ia		
		b 1,0 „ „ allein	—				
5.	Rind	1,0 ccm Serum und Plaz. föt.	—	—	Ia	„	„
		1,0 „ „ allein	—	—			
6.	Pferd	a 1,5 ccm Serum u. Plaz. föt.	—		Ib	„	„
		a 1,5 „ „ „ „ mat.	—				
		a 1,5 „ „ „ „ föt. u. mat.	—				
		a 1,5 „ „ allein	—				
		b 1,0 ccm Serum u. Plaz. föt.	—		Ia		
		b 1,0 „ „ „ „ mat.	—				
		b 1,0 „ „ „ „ föt. u. mat.	—				
		b 1,0 „ „ allein	—				
7.	Rind	1,0 ccm Serum und Plaz. föt.	—	—	Ia	„	„
		1,0 „ „ „ „ mat.	—				
		1,0 „ „ allein	—	—			
8.	Rind	a 1.5 ccm Serum und Plaz. föt.	—		Ib	tragend	Fehldiagnose
		a 1,5 „ „ „ „ mat.	—				
		a 1,5 „ „ allein	—				
		b 1,0 ccm Serum und Plaz. föt.	—	—	Ia		
		b 1,0 „ „ „ „ mat.	—	—			
		b 1,0 „ „ allein	—	—			
9.	Rind	a 1,5 ccm Serum und Plaz. föt.	—		Ib	nicht tragend	richtiges Ergebnis
		a 1,5 „ „ „ „ mat.	—				
		a 1,5 „ „ allein	—				
		b 1,0 ccm Serum und Plaz. föt.	—		Ia		
		b 1,0 „ „ „ „ mat.	—				
		b 1,0 „ „ allein	—				
10.	Rind	a 1,5 ccm Serum und Plaz. föt.	—		Ib	„	„
		a 1,5 „ „ „ „ mat.	—				
		a 1,5 „ „ allein	—				
		b 1,0 ccm Serum und Plaz. föt.	—		Ia		
		b 1,0 „ „ „ „ mat.	—				
		b 1,0 „ „ allein	—				
11.	Rind	1,0 ccm Serum und Plaz. föt.	+		IIIa	tragend	Fehldiagnose
		1,0 „ „ „ „ mat	+!				
		1,0 „ „ allein	+!				
12.	Rind	a 1,5 ccm Serum u. Plaz. föt.	(+)	?	IIb	„	richtiges Ergebnis
		a 1,5 „ „ „ „ mat.	+!				
		a 1,5 „ „ „ „ föt. u. mat.	(+)				
		a 1,5 „ „ allein	—	—			
		b 1,0 ccm Serum u. Plaz. föt.	+		IIa		
		b 1,0 „ „ „ „ mat.	+!				
		b 1,0 „ „ „ „ föt. u mat.	(+)				
		b 1,0 „ „ allein	—				
13.	Rind	a 1,5 ccm Serum u Plaz. föt.	+	++	IIb	„	„
		a 1,5 „ „ „ „ mat.	++	+			
		a 1,5 „ „ „ „ föt. u. mat.	+	+			
		a 1,5 „ „ allein	—	?			
		b 1,0 ccm Serum und Plaz. föt.	+		IIa		
		b 1,0 „ „ allein	—				
14	Rind	1,5 ccm Serum und Plaz. föt.	—	—	Ib	nicht tragend	„
		1,5 „ „ „ „ mat.	—	—			
		1,5 „ „ „ „ föt. u. mat.	—	—			
		1,5 „ „ allein	—	—			
15.	Rind	a 1,5 ccm Serum u. Plaz. föt.	++	—	IVb	tragend	„ (?)
		a 1,5 „ „ „ „ mat.	+!	++			
		a 1,5 „ „ „ „ föt. u. mat.	++	++			
		a 1,5 „ „ allein	(+)	(+)			
		b 1,0 ccm Serum u. Plaz. föt.	—	—	IIa (?)		
		b 1,0 „ „ „ „ mat.	(+)	—			
		b 1,0 „ „ „ „ föt. u mat.	(+)	—			
		b 1,0 „ „ allein	—	—			
16.	Rind	a 1,5 ccm Serum und Plaz. föt.	(+)	+	IIb	„	richtiges Ergebnis (?)
		a 1,5 „ „ „ „ mat.	+	((+))			
		a 1,5 „ „ „ „ föt. u. mat.	+!	(+)			
		a 1,5 „ „ allein	—	—			
		b 1,0 ccm Serum und Plaz. föt.	—		Ia		
		b 1,0 „ „ „ „ mat.	—				
		b 1,0 „ „ „ „ föt. u. mat.	(+)				
		b 1,0 „ „ allein	—				
17.	Rind	1,5 ccm Serum und Plaz. föt.	—	+	Ib	nicht tragend	„
		1,5 „ „ „ „ mat.	—	—			
		1,5 „ „ „ „ föt. u. mat.	—	—			
		1,5 „ „ allein	—	—			
18.	Rind	1,5 ccm Serum und Plaz. föt.	—	—	Ib	„	„
		1,5 „ „ „ „ mat.	—	—			
		1,5 „ „ „ „ föt. u. mat.	—	—			
		1,5 „ „ allein	—	—			
19.	Rind	1,5 ccm Serum und Plaz. föt.	+	+	IIIb	„	„
		1,5 „ „ „ „ mat	+	(+)			
		1,5 „ „ „ „ föt. u. mat.	+	+			
		1,5 „ „ allein	+	+			

*) Zeichenerklärung: — = farblos. ? = zweifelhaft, ob Blaufärbung vorhanden. ((+)) = ganz schwache Blaufärbung. (+) = schwache Blaufärbung. + = deutliche Blaufärbung. +! = mittelstarke Blaufärbung. ++ = starke Blaufärbung. +++ = sehr starke Blaufärbung.

**) Bei I und III = kein Abbau, II „ IV = Abbau } a, b, c bedeuten, daß mit 1,5, 1,0 bzw. 2,0 ccm gearbeitet wurde.

Lfde. Nr.	Tierart	Menge des verwendeten Serums und Art der verwendeten Plazenta	Ergebnis der Ninhydrin-Reaktion Versuch	Ergebnis der Ninhydrin-Reaktion Wiederholung	Ist Abbau vorhanden? Angabe der Gruppe	Angaben über Trächtigkeit der Tiere	Bewertung der Schwangerschaftsdiagnose
20.	Rind	a) 1,5 ccm Serum und Plaz. föt.	++	++	IVb	tragend	„
		1,5 „ „ „ „ mat.	++	++			
		1,5 „ „ „ „ föt. u. mat.	++	++			
		1,5 „ „ allein	+	+			
		b) 1,0 ccm Serum und Plaz. föt.	—	+	IIa		
		1,0 „ „ „ „ mat.	+	+!			
		1,0 „ „ „ „ föt. u. mat.	+	+!			
		1,0 „ „ allein	—	+			
21.	Rind	1,5 ccm Serum und Plaz. föt.	(+)	+	IIb	nicht tragend	Fehlergebnis
		1,5 „ „ „ „ mat.	+	+			
		1,5 „ „ „ „ föt. u. mat.	+	+			
		1,5 „ „ allein	—	—			
22.	Rind	a) 1,5 ccm Serum und Plaz. föt.	—		Ib	„	richtiges Ergebnis
		1,5 „ „ „ „ mat.	—				
		1,5 „ „ „ „ föt. u. mat.	—				
		1,5 „ „ allein	—				
		b) 1,0 ccm Serum und Plaz. föt.	—		Ia		
		1,0 „ „ „ „ mat.	—				
		1,0 „ „ „ „ föt. u. mat.	—				
		1 0 „ „ allein	—				
23.	Rind	1,5 ccm Serum und Plaz. föt.	—		Ib	nicht tragend	richtiges Ergebnis
		1,5 „ „ „ „ mat.	—				
		1,5 „ „ „ „ föt. u. mat	—				
		1,5 „ „ allein	—				
24.	Rind	a) 1,5 ccm Serum und Plaz. föt.	—	—	Ib	„	„
		1,5 „ „ „ „ mat.	—	—			
		1,5 „ „ „ „ föt. u mat.	—	—			
		1,5 „ „ allein	—	—			
		b) 1,0 ccm Serum und Plaz. föt.	—		Ia		
		1,0 „ „ „ „ mat.	—				
		1,0 „ „ „ „ föt. u. mat.	—				
		1,0 „ „ allein	—				
25.	Rind	1,5 ccm Serum und Plaz. föt.	—	?	?	„	?
		1,5 „ „ „ „ mat.	(+)	+!			
		1,5 „ „ „ „ föt. u. mat.	—	—			
		1,5 „ „ allein	—	+			

Tabelle B. Blutproben durch prakt. Tierärzte eingeliefert.

26.	Rind 31,0 gedeckt 8. 11. 12	1,5 ccm Serum und Plaz. föt.	+		IIb	Angaben nicht vorhanden	?
		1,5 „ „ „ „ mat.	++				
		1,5 „ „ „ „ föt. u. mat.	++				
		1,5 „ „ allein	—				
27.	Rind 76,0 gedeckt 25. 3. 13	1,5 ccm Serum und Plaz. föt.	((+))		IIb	tragend	richtiges Ergebnis
		1,5 „ „ „ „ mat.	+				
		1,5 „ „ „ „ föt. u. mat.	((+))				
		1,5 „ „ allein	—				
28.	Rind 62,2 gedeckt 8. 1. 13	1,5 ccm Serum und Plaz. föt.	++		IVb	Angaben nicht vorhanden	?
		1,5 „ „ „ „ mat.	+				
		1,5 „ „ „ „ föt. u. mat.	++				
		1,5 „ „ allein	((+))				

Lfde. Nr.	Tierart	Menge des verwendeten Serums und Art der verwendeten Plazenta	Ergebnis der Ninhydrin-Reaktion Versuch	Ergebnis der Ninhydrin-Reaktion Wiederholung	Ist Abbau vorhanden? Angabe der Gruppe	Angaben über Trächtigkeit der Tiere	Bewertung der Schwangerschaftsdiagnose
29.	Rind 43,2 gedeckt 27. 5. 13	1,5 ccm Serum und Plaz. föt.	(+)		IIb	tragend	richtiges Ergebnis
		1,5 „ „ „ „ mat.	(+)				
		1,5 „ „ „ „ föt. u. mat.	+				
		1,5 „ „ allein	—				
30.	Rind 21,0 gedeckt 18. 4. 13	1,5 ccm Serum und Plaz. föt.	—	((+))	IIb	„	„
		1,5 „ „ „ „ mat.	+	+			
		1,5 „ „ „ „ föt. u. mat.	+				
		1,5 „ „ allein	—	—			
31.	Rind 16,1 gedeckt 25. 3. 13	1,5 ccm Serum und Plaz. föt.	+	((+))	IIb?	„	„ (?)
		1,5 „ „ „ „ mat.	—	((+))			
		1,5 „ „ „ „ föt. u. mat.	+				
		1,5 „ „ allein	—	((+))			
32	Rind 12,1 gedeckt 22. 1. 13	1,5 ccm Serum und Plaz. föt.	((+))	—	IIb	„	„ (?)
		1,5 „ „ „ „ mat.	(+)	+			
		1,5 „ „ „ „ föt u. mat.	(+)				
		1,5 „ „ allein	—	—			
33.	Rind 81,0 gedeckt 14. 6. 13†)	1,5 ccm Serum und Plaz. föt.	+		IIIb	„	Fehldiagnose
		1,5 „ „ „ „ mat.	(+)				
		1,5 „ „ allein	+				
34.	Rind 49,0 gedeckt 3. 3. 13††)	1,5 ccm Serum und Plaz. föt.	—		Ib	„	„
		1,5 „ „ „ „ mat.	—				
		1,5 „ „ allein	—				
35.	Rind 43,2 gedeckt 28. 7. 13	a) 1,5 ccm Serum und Plaz. föt.	+	+	IIIb?	„	richtiges Ergebnis (?)
		1,5 „ „ „ „ mat.	+!				
		1,5 „ „ „ „ föt. u mat.	+				
		1,5 „ „ allein	+	—			
		b) 1.0 ccm Serum und Plaz. föt.	+	+	IIa		
		1,0 „ „ „ „ mat.	+				
		1,0 „ „ „ „ föt. u mat.	—				
		1,0 „ „ allein	—				
36.	Rind 81,0 gedeckt 16. 8. 13	1,5 ccm Serum und Plaz. föt.	+	+	IIb	„	„
		1,5 „ „ „ „ mat.	+	—			
		1,5 „ „ „ „ föt. u. mat.	braunfarbig §)				
		1,5 „ „ allein	—	—			
37.	Rind 53,0 gedeckt 23. 10. 13	1,5 ccm Serum und Plaz. föt.	—	—	Ib	Angaben nicht erhalten	?
		1,5 „ „ „ „ mat.	—	+			
		1,5 „ „ „ „ föt. u. mat.	—				
		1,5 „ „ allein	—	(+)			
38.	Rind 66,3 gedeckt 13. 10. 13	1,5 ccm Serum und Plaz. föt.	—	—	Ib	tragend	Fehlergebnis
		1,5 „ „ „ „ mat.	—	((+))			
		1,5 „ „ „ „ föt. u. mat.	—	—			
		1,5 „ „ allein	—	—			
39.	Rind 49,0 gedeckt 27. 5. 13	1,5 ccm Serum und Plaz. föt.	+	((+))	IIb	„	richtiges Ergebnis
		1,5 „ „ „ „ mat.	((+))	—			
		1,5 „ „ „ „ föt. u. mat.	+				
		1,5 „ „ allein	—	—			

†) tragend. I. Untersuchung 31. 7. 13. II. Untersuchung 3½ Monate später, positiv. cf. lfd. Nr. 36.

††) tragend. I. Untersuchung 31. 7. 13. II. Untersuchung 3½ Monate später, positiv. cf. lfd. Nr. 39.

§) cf. Erklärung in A's. Abwehrfermente des tierischen Organismus, 3. Aufl. 1913.

Lfde. Nr.	Tierart	Menge des verwendeten Serums und Art der verwendeten Plazenta	Ergebnis der Ninhydrin-Reaktion Ver- such	Wieder- holung	Ist Abbau vor- handen? Angabe der Gruppe	Angaben über Trächtigkeit der Tiere	Bewertung der Schwanger- schafts- diagnose
40.	Pferd	1,5 ccm Serum und Plaz. föt.	+	(+)	IVb	Angaben nicht erhalten	?
		1,5 „ „ allein	(+)				
41.	Pferd	1,5 ccm Serum und Plaz. föt.	+	(+))	IIb	„	?
		1,5 „ „ allein	–				
42.	Pferd	1,5 ccm Serum und Plaz. föt.	+		IVb	„	?
		1,5 „ „ allein	++	((+))			
43.	Pferd	1,5 ccm Serum und Plaz. föt.	+		IIb	„	?
		1,5 „ „ allein	–	((+))			
44.	Rind 58,0	1,5 ccm Serum und Plaz. föt. I	(+)		IIb	tragend	richtiges Ergebnis
		a 1,5 „ „ „ „ II.	++				
		1,5 „ „ „ „ mat.	++				
		1,5 „ „ allein	–		IVc		
		b 2,0 ccm Serum und Plaz. föt. I	+				
		2,0 „ „ allein	((+))				
45.	Rind 59,2	1,5 ccm Serum und Plaz. föt. I	?		IIb	„	„
		a 1,5 „ „ „ „ II.	(+)				
		1,5 „ „ „ „ mat.	(+)				
		1,5 „ „ allein	–		IIc		
		b 2,0 ccm Serum und Plaz. föt. II.	+				
		2,0 „ „ allein	?				

Lfde. Nr.	Tierart	Menge des verwendeten Serums und Art der verwendeten Plazenta	Ergebnis der Ninhydrin-Reaktion Ver- such	Wieder- holung	Ist Abbau vor- handen? Angabe der Gruppe	Angaben über Trächtigkeit der Tiere	Bewertung der Schwanger- schafts- diagnose
46.	Rind 61,0	1,5 ccm Serum und Plaz. föt. I	+		IVb	tragend	richtiges Ergebnis
		1,5 „ „ „ „ II.	++				
		a 1,5 „ „ „ „ mat.	++				
		1,5 „ „ allein	?				
		b 2,0 ccm Serum und Plaz. föt. II.	+	(+)	IVc		
		2,0 „ „ allein	?				
47.	Rind 60,2	1,5 ccm Serum und Plaz. föt.	(+)		IIb	„	„
		1,5 „ „ allein	–				
48.	Rind 69,3	2,0 ccm Serum und Plaz. föt.	+		IIc	„	„
		2,0 „ „ allein	–				
49.	Rind 56,0	2,0 ccm Serum und Plaz. föt. I	(+)		IIc	„	„
		2,0 „ „ „ „ II.	+				
		2,0 „ „ allein	–	braun- färbig			
50.	Rind 60,2	2,0 ccm Serum und Plaz. föt. I	+	++	IIc	„	„
		2,0 „ „ „ „ II.	+				
		2,0 „ „ allein	–				
51.	Rind 68,0	2,0 ccm Serum und Plaz. föt I	+	+	IIc	„	„
		2,0 „ „ „ „ II.	+	++			
		2,0 „ „ allein	–				
52.	Rind 69,3	2,0 ccm Serum und Plaz. föt. I	(+)		IIc	„	„ (?)
		2,0 „ „ „ „ II.	–				
		2,0 „ „ allein	(++)				

daß die Wiederholung der Versuche, die gleichzeitig unter den gleichen Bedingungen angesetzt waren, auch ein übereinstimmendes Resultat zeitigen müßte. Aus der Tabelle ist aber zu ersehen, daß von den 40 Wiederholungen nur 13 Fälle (conf. 3, 5, 7, 8 b, 14, 18, 20a, 24, 35b, 40, 44, 45b, 48) völlig gleiche Reaktionen aufwiesen. Die Bewertung der Ninhydrinreaktionen für die Diagnose, ob Abbau anzunehmen ist oder nicht, ist mit Rücksicht auf die überwiegende Zahl unserer Feststellungen erfolgt (z. B. Nr. 16).

Wie aus der Tabelle ersichtlich, ist anfänglich mit Serummengen von 1,0 und 1,5 ccm gearbeitet worden; später fanden auch 2 ccm Serum Verwendung. Die mit dieser Serummenge angestellten Versuche ergaben ein eindeutiges Resultat.

Ferner wurde festgestellt, daß unsere genau nach Abderhaldens Vorschrift präparierten und aufbewahrten Plazenten bei der jedesmaligen Prüfung vor Ansetzung eines Versuches erneut auskochbare Stoffe enthielten, die mit Ninhydrin eine Blaufärbung ergaben. Um die Plazenta von diesen Stoffen zu befreien, war es nötig, jedesmal das Organ ca. 3- bis 10 mal auszukochen, was mit großen Zeitverlusten verbunden war.

Nach Abderhaldens Angaben soll ein sorgfältig vorbereitetes Organ unbegrenzt haltbar sein, wenn dasselbe in sterilem Wasser unter Chloroform und Toluol aufbewahrt wird; erst eine Infektion des Organs soll es wieder unbrauchbar machen. Diese Angaben dürften nicht zu Recht bestehen, da die genannten Schwierigkeiten auch bei peinlich sorgfältiger Beobachtung aller in Betracht kommender Vorschriften bemerkt wurden.

Es sei hervorgehoben, daß bei unseren Versuchen stets arteigene Plazenta zur Verwendung gelangte.

Nach Abderhaldens Angaben soll eine weitere Hauptfehlerquelle in den Dialysierhülsen zu suchen sein. Eines Urteils darüber, ob bei unseren Versuchen, zumal zur Erklärung der Differenz bei den Wiederholungen, Hülsenfehler eine Rolle spielen, enthalten wir uns. Wir betonen jedoch nochmals, daß ausschließlich im Abderhaldenschen Institut geprüfte Hülsen gekauft sind, von denen allerdings schon durch eine von Zeit zu Zeit ausgeführte Kontrolle ein Teil als unbrauchbar ausgeschaltet werden mußte.

Als Hauptschwierigkeit dürfte einer allgemeinen Einführung des Verfahrens der Umstand entgegenstehen, daß es kaum gelingen dürfte, die auswärts entnommenen Blutproben hämoglobinfrei zu erhalten. Die Forderung, nur auszentrifugiertes Serum an die Untersuchungsstelle zum Versand zu bringen, dürfte in der Mehrzahl der Fälle eine praktische Unmöglichkeit darstellen. In Berücksichtigung dieser Tatsache, besonders aber weil von anderer Seite bisher keine umfangreicheren Versuche mit Hämoglobin enthaltenden Serumproben veröffentlicht sind, haben wir in 31 Fällen unsere Versuche auch auf solche Proben ausgedehnt. Die Ergebnisse, die in Tabelle C zusammengestellt wurden, lassen sich folgendermaßen zusammenfassen.

Von den 31 Proben stammten 24 vom Schlachthof, während 7 von praktischen Tierärzten eingeliefert wurden. Mit diesem Material sind insgesamt 42 Versuche ausgeführt, die Wiederholungen nicht gerechnet.

Ein Abbau ließ sich erzielen durch 1,0 ccm Serum in drei Fällen (Nr. 14, 16, 23) durch 1,5 ccm Serum in 9 Fällen (Nr. 14,

17, 20, 21, 23, 24, 27, 30; 19) durch 2,0 ccm Serum in 3 Fällen (Nr. 29, 31; 28) zusammen also in 15 Fällen.

Ein Abbau konnte nicht erzielt werden durch 1,0 ccm Serum in 18 Fällen (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 17, 18, 19, 20; 15) durch 1,5 ccm Serum in 8 Fällen (Nr. 13, 18, 22, 25, 26; 1, 15, 16) insgesamt also in 26 Fällen. Dazu kommt ein Fall (Nr. 3 b), der sich nicht gruppieren läßt. Abgesehen von 1 Fall (Nr. 29), erwiesen sich die auf Grund der Ninhydrin-Reaktion gestellten Diagnosen

a) als nicht richtig in 5 Fällen = 16,7 Proz. (Nr. 15, 18, 20, 21, 26),

b) als zweifelhaft in 4 Fällen — 13,3 Proz. (Nr. 14, 16, 19, 24),

c) als nicht ohne Einschränkung richtig in 2 Fälien = 6,7 Proz. (Nr. 3, 17),

d) als eindeutig richtig in 19 Fällen = 63,3 Proz. (Nr. 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 22, 23, 25, 27, 28, 30, 31).

Bei einem Vergleich der Tabelle A und B mit C fällt auf, daß der Prozentsatz der eindeutig richtigen Ergebnisse bei den hämolytischen Proben verhältnismäßig wenig hinter dem der nicht Hämoglobin enthaltenden Proben zurücksteht: 63,3 zu 71,1 Proz.!

Interessant ist insbesondere der Ausfall der Vergleiche der mit Ninhydrin angestellten Serum-Reaktionen. In den Tabellen A und B wurden insgesamt 109 derartige Prüfungen ausgeführt. Von diesen zeigten eine positive Reaktion 28 = 25,7 Proz., eine negative Reaktion 81 = 74,3 Proz.

Die Tabelle C zeigt 68 ausgeführte Serum-Reaktionen, von denen nur 11 = 16,2 Proz. eine positive Reaktion, 57 = 83,8 Prozent eine negative Reaktion erkennen ließen. Nach den Angaben Abderhaldens über die Untauglichkeit der hämolytischen Proben hätte man wohl erwarten dürfen, daß in diesem Falle die Serumversuche in größerer Zahl eine positive Ninhydrin-Reaktion aufweisen würden. Es muß daher überraschen, daß von 68 Versuchen nur 11 = 16,2 Proz. eine positive Reaktion erkennen ließen. Diese Beobachtung ist um so weniger erklärlich, als von den 109 mit nicht Hämoglobin enthaltenden Serum angestellten Prüfungen 28 = 25,7 Proz. positiv mit Ninhydrin reagierten.

Dagegen läßt sich auf Grund unserer Untersuchungen nicht bezweifeln, daß bei den 11 nicht eindeutig richtigen Diagnosen (Nr. 15, 18, 20, 21, 26; 14, 16, 19, 24; 3, 17) ein unverhältnismäßig hoher Prozentsatz eine positive Ninhydrin-Reaktion des Kontrollserums ergab, da von den 11 positiven Serum-Reaktionen 7 positive Kontrollen ermittelt wurden.

Daraus wäre zu folgern, daß allenfalls dann eine Verarbeitung hämolytischer Proben stattfinden kann, wenn das Serum allein mit Ninhydrin nicht reagiert.

Unsicher bleibt das Ergebnis des Dialysierverfahrens aber trotzdem, wie dieses z. B. die Fälle 18, 21 und 26 beweisen. Besonders im Falle 18 fehlt jede Erklärung für das vollständige Versagen des Verfahrens, zumal hier ein hochtragendes Tier in Frage kam, bei dem durch klinische Untersuchung die Trächtigkeit unschwer nachzuweisen war.

Im Gegensatz zu den 40 Wiederholungen der Ninhydrin-Reaktion in Tabelle A und B wurden 26 in Tabelle C aufgezählt. Hierbei wurde ein übereinstimmendes Resultat in 17 Fällen = 65,4 Proz., ein nicht übereinstimmendes Ergebnis in 9 Fällen = 34,6 Proz. erzielt. Eine Erklärung dafür, warum bei den hämolytischen Proben im Gegensatz zu den nicht hämolytischen in mehr als der doppelten Zahl übereinstimmende Prüfungsergebnisse erzielt sind, 65,4 Proz. zu 32,5 Proz., vermögen wir nicht zu geben.

Auf Grund vorstehender Untersuchungen kommen wir zu dem Schluß, daß die Möglichkeit zur Erzielung richtiger Resultate nicht abgeleugnet werden kann. Es ist jedoch mit Bestimmtheit zu bestreiten, daß zurzeit, selbst bei genauester Beachtung der Abderhaldenschen Vorschriften, durch sein Dialysierverfahren Erfolge von Bedeutung für die Praxis zu erzielen sind. Es werden daher für den Züchter nach wie vor die klinischen Untersuchungsmethoden, durch die sich schon innerhalb der ersten 3 Monate recht zuverlässige Diagnosen stellen lassen, ihren vollen Wert behalten.

Berichtigung.

In dem Beitrag des Herrn Dr. Pfeiler in Nr. 7, Seite 76 soll der letzte Satz des ersten Abschnittes lauten: Zur persönlichen Ausführung dieser Versuche bot sich mir jedoch keine Gelegenheit.

Referate.

Schutz- und Heilimpfungsversuche bei Schweinepest und Ferkeln mit dem Impfstoff des Dr. Doyen in Paris.

Von W. Pfeiler.

(Mitt. d. Vereinig. d. Schweinezüchter, 1915, H. 1 u. 2.)

Pfeiler hat im Auftrage des Preußischen Landwirtschaftsministeriums Versuche an Schweinen und Ferkeln sowohl im Laboratorium als auch in der Praxis mit einem von dem französischen Gelehrten Doyen empfohlenen Impfstoffe ausgeführt, der nach den Angaben seines Erfinders nicht nur der Bekämpfung der „Pneumo entérite", einer in Frankreich unter den 2—3 Monate alten Ferkeln wütenden Krankheit, dienen, sondern sich auch als Heilmittel des Rotlaufs und der anderen ansteckenden Krankheiten, wie Schweinepest, vorzüglich bewährt haben soll.

Die Einverleibung des Impfstoffes soll subkutan und intraperitoneal erfolgen, und zwar in Mengen von 1—2 ccm pro Kilogramm.

Neugeborenen, an Durchfall leidenden Ferkeln sollen morgens und abends in Milch 2—3 ccm für jedes Kilo ihres Gewichtes verabreicht werden.

Für die Laboratoriumsversuche Pfeilers dienten sechs schweinepest- und zwei als schweineseuchekrank eingelieferte Tiere. Alle acht Tiere sind an Schweinepest bzw. Ferkeltyphus eingegangen.

Pfeiler kommt auf Grund dieser Versuche zu dem Schluß, daß die Impfung mit dem Doyenschen Impfstoffe in keinem der Fälle den Verlauf der Krankheit zu beeinflussen vermocht hat, vielmehr schien die Verabreichung des Mittels ungünstig auf das Befinden der Ferkel zu wirken.

In der Praxis wurden Impfungen in einem Bestande von zusammen 54 erkrankten Ferkeln, Läufern, Sauen und Ebern vorgenommen. Auch diese Versuche zeitigten höchst unbefriedigende Resultate. Impfungen in mehreren anderen Beständen schlugen ebenfalls fehl. Tierarzt Z. ist der Ansicht,

daß der Impfstoff nicht vollständig resorbiert werde und so nachteilig auf den Organismus der Tiere wirke.

Ein Teil der geschlachteten Tiere zeigte an der Impfstelle Abszesse und Gewebsinfiltrationen, so daß größere Mengen des Fleisches vernichtet werden mußten.

Erika Roepke-Bromberg.

Zur Piroplasmose des Rindes.

Von Tierarzt Dr. Karl Wollák.

(Allatorvosi Lapok 1914, Nr. 33.)

Die Piroplasmose des Rindes ist in der ungarischen Tiefebene verhältnismäßig selten und kommt gewöhnlich nur nach nassem Wetter vor. Verfasser läßt in solchen Fällen die Zecken von der Haut abnehmen, die Haut mit einer 5prozentigen Kreolinlösung abwaschen und verordnet innerlich folgendes Pulver: Acidum arsenicosum pulveratum 1,0, Pulvis rhizomatis calami und Ferrum sulfuricum crudum aa 10,0, für jedes Tier täglich ein Pulver in einen Korb Kleie gereicht; weiter gibt er Mittelsalze, einigen nach Bedarf Digitalisabkochung. Bereits nach ein bis zwei Pulvern klärt sich der Harn, der Appetit kehrt wieder, und durchschnittlich in 10 Tagen trat Besserung ein. Neben dieser Behandlung ist die Wahl eines entsprechenden Aufenthaltsortes, eventuell die Einstallung, von großer Bedeutung. Die Arsentherapie ist bekanntlich auch bei anderen von Protozoen verursachten parasitischen Krankheiten erfolgreich und hat außer der antiparasitischen Wirkung auch auf den Stoffwechsel einen günstigen Einfluß, so daß die so behandelten Tiere an Körpergewicht nicht abnahmen. Dr. Z.

Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau.

Die Ernährung des Milchviehs und die hygienische Produktion der Milch.

Erfordernis einer bakteriologischen Kontrolle der Futtermittel.

Von Prof. Dr. Constantino Gorini, Direktor des Bakteriol. Instituts an der K. landw. Hochschule zu Mailand.

(Zbl. f. Bakt. usw., Abt. II, Bd. 42, Nr. 21/22, S. 582, 1914.)

Verfasser hat bereits in einer Anzahl Arbeiten den Einfluß gewisser Futtermittel auf die Eigenschaften der Milch behandelt und die Beziehungen zwischen der Mikroflora der Futtermittel und der Milch betont, deren Beachtung viele Schlüsse in bezug auf zweckmäßige Auswahl und Zusammensetzung des Futters für Milchkühe gestattet, und die auch die Notwendigkeit einer bakteriologischen Futterkontrolle beweisen. Im einzelnen gibt jetzt Gorini darüber folgenden Überblick:

1. Der schädliche Einfluß, den einige Futtermittel auf die Beschaffenheit der Milch haben, ist wesentlich mikrobischer Natur. Dieses Faktum, welches Gorini schon für das Sauerfutter und die Zuckerrübenpulpe nachgewiesen hat, gilt für die Futtermittel im allgemeinen, da diese eine verderbliche Rückwirkung auf die Mikroflora und die Konsistenz der Fäzes ausüben.

2. Da die Hauptquelle der mikrobischen Verunreinigung der Milch von dem Körperschmutze der Kühe herrührt, muß man die Ursachen und den Grad der Beschmutzung einschränken.

3. Eine der am meisten zu befürchtenden Ursachen der Beschmutzung bilden die Fäzes, sowohl wegen der Reichhaltigkeit und der Qualität ihrer Mikroflora, als auch wegen der praktischen Schwierigkeit, ihr Eindringen in die Milch während des Melkens zu vermeiden.

4. Die fäkale Beschmutzung ist um so verderblicher, je reichhaltiger die Abgänge an gasbildenden und fäulniserregenden Mikroben sind, und sie läßt sich um so weniger vermeiden, je geringer die Konsistenz der Abgänge selbst ist (diarrhöische Fäzes).

5. Da sowohl der Mikrobengehalt als auch die Konsistenz der Fäzes von den dem Körper zugeführten Stoffen (den Futtermitteln und dem Wasser) abhängen, muß die erste Sorge, um eine hygienische Produktion der Milch zuwege zu bringen, der Ernährung der Milchkühe zugewandt werden.

6. Man muß daher Futtermittel mit vorwiegend gasbildender und fäulniserregender Mikrobenflora vermeiden, ebenso wie auch alle anderen Ursachen von Darmstörungen durch die dem Körper zugeführten Stoffe (schmutziges Wasser, zu kaltes Wasser, plötzliche Futterveränderungen usw.), welche diarrhöische Fäzes hervorrufen können.

7. Namentlich ist denjenigen Futtermitteln nicht zu trauen, welche anormale Mazerationen oder Gärungen erlitten haben, ebensowenig den sog. Ersatzfuttermitteln (Industrierückständen).

8. Um die Nachteile der Futtermittel mit gefährlicher Mikroflora zu neutralisieren oder abzuschwächen, ist eine geeignete Vermischung mit Futtermitteln anzuraten, die eine gutartige Milchsäure-Mikroflora haben.

9. Um den Einfluß der Futtermittel auf die Darmfunktionen und auf die Qualität der Milch beurteilen zu können, muß eine bakteriologische Kontrolle der Futtermittel eingerichtet werden, da weder die chemische Analyse, noch die einfache mikroskopische Untersuchung genügt.

10. Als Mittel, die geeignet sind, der Produktion von Futtermitteln mit gefährlicher Mikroflora vorzubeugen, sind besonders empfehlenswert:

a) Guter Abfluß des Wassers von nassen Wiesen und Feldern, auf denen Futtermittel angebaut werden;
b) Sorge für gut getrocknetes Heu, welches außerdem eine normale Gärung durchgemacht hat;
c) geeignete Zubereitung und Konservierung der in Silos eingelegten Futtermittel (Futterkräuter, Pulpe usw.) nach der von Gorini vorgeschlagenen Methode (mit Reinkulturen von Milchsäurebakterien), um süße Ensilage oder, besser gesagt, Milchsäure-Sauerfutter bei Anwendung der Reinkulturen unter Einschränkung der Gärungstemperatur zu erhalten. Gl.

Untersuchungen über die Bakterienflora einiger Kraftfuttermittel in frischem und gärendem Zustande, mit besonderer Berücksichtigung ihrer Einwirkung auf Milch.

Von A. Wigger.

(Zentralbl. f. Bakt. usw., Abt. II; Bd. 41; S. 1.)

In einer sehr umfangreichen Arbeit schildert Verfasser seine Untersuchungen, die er an Kleie und Erdnuß- und Sesamkuchen und -mehlen angestellt hat. Von den Ergebnissen ist für den Tierarzt das Interessanteste und Wichtigste, daß es Wigger gelang, in drei Kleieproben den Bac. anthracis in virulenter und infektionsfähiger Form nachzuweisen. Dieser Nachweis ist praktisch von großer Bedeutung; denn es dürfte dadurch eine größere Grundlage geschaffen sein, um manche unauf-

geklärten Fälle von sporadischem Auftreten des Milzbrandes erklären zu helfen.

Aus der großen Reihe der vom Verfasser isolierten Spaltpilzarten seien, weil am wichtigsten, noch erwähnt: Bact. fluorescens liquefac. (Flügge) L. u. N., das der Milch einen bitteren Geschmack zu verleihen vermag, und ferner Bac. putrificus coli Bienstock, der sich häufig in Erdnuß- (15 Prozent) und Sesamkuchen und -mehlen (37 Prozent) findet und der nach Prof. Düppeli sehr oft als Ursache widerwilliger Annahme dieser Futtermittel durch die Tiere zu gelten hat. Dr. Borchert.

— Zur Milchversorgung während des Krieges. Über die Aufgaben zur Milchversorgung von Hamburg führte Meinert im „Landwirtschaftlichen Hauptverein für das Hamburger Staatsgebiet" aus, der Mangel an Futtermitteln und auch das Verbot des Schlachtens von jungen Kälbern hätten im Verein mit einer Reihe weiterer Umstände dazu geführt, daß die Landwirtschaft nicht in der Lage war, während der schon an und für sich milchknappen Herbstmonate genügend Milch zur Stadt zu liefern. Der Ausfall, der in den Herbstmonaten in anderen Jahren schon 13 Proz. betrage, sei im vorigen Jahre in Hamburg auf annähernd 40 Proz. gestiegen. Später im Jahre, wo die Milcherzeugung schon wieder stärker gewesen sei, wurde von einer Milchknappheit nichts mehr verspürt. In den nächsten Monaten werde genügend Milch auf den Markt gebracht werden, und im Mai, zur Zeit des sogenannten zweiten Milchendwerdens der Kühe, könne nochmals mit einer stärkeren Anlieferung von Milch gerechnet werden, die bis zum August anhalten dürfte. Ob aber dann bei Knappwerden der Grünfuttervorräte und in Anbetracht des Umstandes, daß die Kühe in diesem Winter weniger intensiv gefüttert seien, nicht vielleicht mit einem wieder eintretenden bedeutenderen Milchmangel gerechnet werden müsse, ließe sich jetzt noch nicht voraussagen. Es wäre gut, diese Möglichkeit zu berücksichtigen.

Tagesgeschichte.

Ehrentafel der Veterinäre.

Den Heldentod fürs Vaterland starben:

Veterinäraspirant im Kür.-Regt. Nr. 1 Fr. Müche.
Veterinär d. R. Dr. Herm. Buttron (Tierarzt in Groß-Umstadt, Hessen).
Stabs- und Regimentsveterinär im Res.-Feldart.-Regt. Nr. 68 Dischereit (Stabsveterinär a. D. in Rathenow).

Verwundet:

Stabsveterinär im Feldart.-Regt. Nr. 76 Georg Kinsky.

Mit dem Eisernen Kreuz wurden ausgezeichnet:

Veterinär d. R. bei der 2. Landst.-Eskadron des X. A.-K. Dr. Friedr. Rehbock (Tierarzt in Hannover).
Oberveterinär d. R. Rud. Dolch (Schlachthofdirektor in Schweinfurt).
Veterinär d. R. beim Kür.-Regt. Nr. 7 Dr. Alfred Roecke (Assistent am Bakt. Institut der Landw.-Kammer zu Halle a. S.).
Stabsveterinär beim 2. Bayer. Train-Bat. Jos. Rau.
Oberveterinär d. R. beim Pferdedepot 2 d. IX. Res.-Korps Otto Martens (Tierarzt in Kiel).
Oberveterinär d. R. Benno Trolldenier (Tierarzt in Neustadt i. Holst.).
Veterinär d. R. bei der Feldluftschiffer-Abt. Nr. 7 Carl Best (Tierarzt in Ameln).
Veterinär d. R. Dr. Gust. Berg (Schlachthoftierarzt in Hagen).
Veterinär d. R. im Feldart.-Regt. Nr. 37 Dr. Karl Grap (Tierarzt aus Neuenburg).
Veterinär d. R. im Res.-Drag.-Regt. Nr. 6 Dr. Rich. Middeldorf (Tierarzt aus Hagen i. Westf.).
Unterveterinär d. R. im Res.-Feldart.-Regt. Nr. 17 Dr. Fritz Dürkop (Tierarzt aus Helmstedt).
Unterveterinär d. R. Dr. Oskar Sonnenberg (Tierarzt in Sobotka).
Oberveterinär d. R. H. Hänsgen (Tierarzt in Gützkow).
Oberveterinär d. L. bei der Fernsprech-Abt. des V. Res.-Korps Dr. Titze (Reg.-Rat und Mitglied des Kais. Gesundheitsamtes, Berlin).
Veterinär d. R. beim Stabe der 4. Mun.-Kol.-Abt. d. XIV. A.-K. Dr. W. Köbele (Tierarzt in Ihringen).
Stabsveterinär d. L. b. Armeeoberkommando VIII E. Kegel (Veterinärrat, Kreistierarzt in Gerdauen).
Unterveterinär d. R. im 2. Garde-Fußart.-Regt. Otto Steinhauff (Tierarzt in Kriescht).
Veterinär im Drag.-Regt. Nr. 18 Georg Krauß.
Oberveterinär im Fußart.-Regt. Nr. 12 Dr. Haberlah.
Oberstabsveterinär im 6. Bayer. Feldart.-Regt. Dr. J. Schwarztrauber.
Veterinär im 6. Bayer. Feldart.-Regt. Georg Schwertschlag.
Oberveterinär d. L. W. Brincker (Tierarzt in Boitzenburg).
Stabsveterinär d. L. Bernhard Schuemacher (Veterinärrat, Bezirkstierarzt in Freiburg).
Veterinär im Sächs. Feldart.-Regt. Nr. 64 Dr. Curt Fischer.
Stabs- u. Regimentsveterinär im Ulan.-Regt. Nr. 8 K. Geßner.
Oberveterinär im 1. Garde-Ulan.-Regt. Dr. Paul Klempin.
Oberveterinär d. R. Dr. Chr. Schlenker (Stadttierarzt in Schwenningen).
Stabsveterinär bei der Fuhrpark-Kol. Nr. 5 des XIV. A.-K. P. Gilfrich (Stabsveterinär a. D. in Mülhausen i. E.).
Veterinär d. R. Dr. Paul Mayer (Kontrolltierarzt in Dinglingen).
Oberveterinär d. R. Chr. Ditthorn (Tierarzt in Dinkelsbühl).
Oberveterinär d. L. Alfr. Müller (Tierarzt in Seesen).
Veterinär im Drag.-Regt. Nr. 22 Dr. B. Schilling.
Oberveterinär d. R. im Res.-Fußart.-Regt. Nr. 7 Herm. Schröder (Tierarzt in Straelen).

*

Zum Gedächtnis an die Gefallenen.

In einem Geburtstagserlaß hat der Kaiser bekanntgegeben, daß als seine Widmung die Familien der Gefallenen ein künstlerisches Gedenkblatt erhalten sollen. Der Kaiser hat für die Ausführung den Entwurf genehmigt, den Professor Emil Doepler d. J., der Berliner Maler und Graphiker, geschaffen hat. Der Entwurf ist in Gouachemalerei ausgeführt und wird in Vierfarbendruck vervielfältigt werden. Der Künstler schuf eine allgemeinverständliche poetische Darstellung. Ein geflügelter, blonder Engel in lichtem Gewande beugt sich zu dem Sterbenden herab, der am Boden ruht, und reicht ihm einen Lorbeerzweig. Den oberen Abschluß gibt der vom Kaiser gewählte Bibelspruch: „Wir sollen auch das Leben für die Brüder lassen. 1. Joh. 3, 16." Unten wird in einer Lorbeerumrahmung der Name des Kriegers, der Tag und die Art seines Todes eingefügt: „Zum Gedächtnis an . . . Er starb fürs Vaterland." Dazu kommt der Namenszug des Kaisers als des Stifters des Blattes. Das Eiserne Kreuz bildet den Abschluß.

Neunundzwanzigste Kriegswoche.

Von Sonntag, den 14. Februar bis Sonnabend, den 20. Februar 1915.

Das wichtigste Ereignis der 29. Kriegswoche ist die Vertreibung der Russen aus unserer schönen Provinz Ostpreußen.

Die Russen hatten mit etwa 6 bis 8 Armeekorps in der Stärke von rund 200 000 Mann den Grenzstreifen dieser Provinz östlich der masurischen Seenplatte von Johannisburg im Süden über Pillkallen bis an die Memel herauf nach Norden besetzt und fühlten sich hinter ihren starken Verschanzungen ganz sicher, so sicher, daß, wie zuverlässig bekannt geworden

ist, sie für den Tag unseres Angriffes in einigen Orten Tanzkränzchen angesagt hatten.

Feldmarschall Hindenburg hat die Russen an drei Stellen gleichzeitig angegriffen. Von Norden trat die deutsche 10. Armee unter Generaloberst von Eichhorn aus der Gegend von Tilsit in Eis und Schnee ihren Marsch an; in der Mitte General von Below mit seinen kampfbewährten Truppen zwischen Lötzen und Lyck. Von Süden her kamen die jungen Truppen des Generals von Lietzmann, dessen Durchbruch durch die russischen Linien im November in Polen bereits seinen Namen bekannt gemacht hat.

Am 8. Februar wurde im Süden die Stadt Johannisburg gestürmt und der von der Pissek durchflossene Geländeabschnitt genommen. Am selben Tage gingen die im Norden vorgehenden Truppen auf die Grenzorte Eydtkuhnen und Stallupönen vor, wo gewaltige Kriegsbeute gemacht wurde, unter anderem 3 Militärzüge und 80 Feldküchen. Die 53. und 76. russische Division wurde hier völlig vernichtet, die 27. Division schwer geschädigt. Dem Vordringen in der Mitte auf Lyck wohnte der Kaiser bei. Kaum war Lyck genommen, als Seine Majestät auf dem Marktplatze eintraf, der von unseren vorgehenden Truppen, aber auch zum Teil von gefangenen Russen dicht erfüllt war. Für alle Teilnehmer wird der 13. Februar, der Tag, an dem die Truppen unmittelbar nach ihrem Siege in und bei Lyck ihren Kriegsherrn jubelnd begrüßen durften, unvergeßlich sein. Es wird behauptet, daß sogar die gefangenen Russen in das „Hurra" unserer Feldgrauen einstimmten.

Die von Hindenburg in der 28. Kriegswoche auf 26 000 angegebene Zahl von Gefangenen hat sich im Laufe der letzten Woche auf 64 000 erhöht. Die unter dem 23. Februar endgültig angegebene Gesamtbeute in Masuren beträgt 1 kommandierenden General, 2 Divisionskommandeure, 4 andere Generäle, über 100 000 Mann, über 150 Geschütze und nicht annähernd übersehbares Kriegsgerät aller Art, einschließlich Maschinengewehre. Dabei muß die verhältnismäßig geringe Zahl der Geschütze auffallen. Es ist aber bereits festgestellt, daß schwere Geschütze und Munition vom Feinde oft vergraben oder in Seen versenkt wurden. So sind am 21. Februar bei Lötzen und im Widminner See 8 schwere Geschütze ausgegraben oder aus dem Wasser hervorgeholt worden.

So hat dieser neueste Sieg — wiederum ein echter Hindenburgsieg — in zehntägigem Ringen die 10. russische Armee vom Boden Ostpreußens weggefegt. „Die 10. russische Armee des Generals Baron von Sievers kann hiermit als völlig vernichtet angesehen werden." So sagt der amtliche Bericht vom 22. ds. Mts.

In Polen nördlich der Weichsel wird ein weiteres siegreiches Vorgehen unserer Truppen aus der Gegend von Mlawa auf Plock und Razions gemeldet. Die beiden letztgenannten Orte sind bereits in unseren Händen. Auch hier sind mehr als 3000 Kriegsgefangene gemacht worden. Im äußersten Norden, nördlich der Memel, sind die Russen über das althistorische Tauroggen hinaus zurückgeworfen. Überall wird die Verfolgung auf russischem Boden fortgesetzt.

Auf dem linken Weichselufer haben in der vergangenen Woche nur Stellungskämpfe stattgefunden.

In Südostgalizien und in der Bukowina wurde der äußerste linke russische Flügel immer weiter und weiter zurückgeworfen. Czernowitz wurde bereits von unsern verbündeten Truppen besetzt.

Im Westen haben einzelne feindliche Angriffe bei Arras, Lille, Perthes und nördlich Verdun stattgefunden, die überall zurückgeschlagen wurden. Nicht unwesentliche Erfolge wurden von uns in den Südvogesen erstritten. Die Orte Hilsen, Oberseigern, Sengern, Metzeral und Sondernach wurden erstürmt. Ebenso die französische Hauptstellung bei Sulzern in einer Breite von 2 km und der Reichseckerkopf bei Münster.

Mit dem 18. Februar ist der Wendepunkt des Seekrieges im Seekriegsgebiet der Irischen See und des Kanals eingetreten. Mehrere englische Schiffe sollen bereits durch unsere Unterseeboote versenkt sein. Auch kommt über Kopenhagen die angeblich zuverlässige Nachricht, daß ein englischer Truppentransport von 2000 Mann vernichtet sei. Nev.

Kleine Kriegsnachrichten.

Prof. Dr. Richter, Dresden, bisher Stabsveterinär am Pferde-Ersatzdepot in Dresden-Seidnitz, ist zum Leiter eines in Lüttich neu errichteten Pferdelazaretts bestellt worden.

— Das freie Korps Alemannia an der Tierärztlichen Hochschule in Dresden, das sich aus 24 Aktiven und 130 Alten Herren zusammensetzt, steht mit 86 Mitgliedern (22 Aktiven und 64 Alten Herren) unter den Fahnen, und zwar als Korps- und Oberstabsveterinäre 3, als Stabs-, Ober- und Veterinäre 52, als Oberleutnant und Leutnant 2, als Offiziersstellvertreter 1, als Unter- und Feldunterveterinäre 17, als Unteroffizier 1, als Einj.-Freiw. 3, als Kriegsfreiwillige 7. Verwundet wurden 3. Bisher ausgezeichnet wurden mit dem Eisernen Kreuz 19, mit dem Sächs. Ritterkreuz des Albrechtsordens mit Schwertern 3.

Zur Fütterung unserer Pferde während der Kriegsdauer.*)

Von allen Kriegsmaßnahmen hat sich wohl keine in den landwirtschaftlichen wie in den pferdehaltenden Betrieben überhaupt so unangenehm bemerkbar gemacht, wie die Beschlagnahme des Hafers. Trifft die Anordnung doch den vornehmsten und wichtigsten Kraftfutterstoff für unsere Pferde, der von der weitaus größten Zahl unserer Pferdebesitzer und Pferdefreunde als unersetzlich, als ein Spezifikum zur Erzeugung von hippologischer Kraftleistung betrachtet wird.

Bei der Erörterung der übrigen Tierernährungs- und Fütterungsfragen ist zur Überwindung der Schwierigkeiten der Viehfütterung, die infolge des Fehlens der früher aus dem Auslande bezogenen Futtermittel sich eingestellt haben, die Verringerung des Tierbestandes mehrfach in Anregung gebracht worden. Ein namhafter Gelehrter verlangte sogar nötigenfalls die Tötung der minderwertigen Tiere und die Verscharrung ihrer Kadawer. Eine Einschränkung der Pferdehaltung und -zucht ist aber, wie der alte Herter richtig sagt, wegen des fortdauernden Kriegsbedarfes und der kaum genügenden Deckung von Arbeitspferden für die Landwirtschaft und die sonstigen Betriebe nicht ausführbar.

Das Dogma von der Unersetzbarkeit des Hafers als Pferdefutter wird durch die Kriegsmaßnahmen einer scharfen Prüfung unterzogen werden.

Aufgebaut wurde es auf reine Empirie, denn trotz der Avenintheorie des französischen Gelehrten Sanson ist es nicht gelungen, den Erfahrungssatz wissenschaftlich zu begründen, warum der Hafer zwar ein teures, aber unerreichbares Pferdefutter ist. Sein relativ geringer Eiweißgehalt kann ihm nicht die dominierende Stellung verschafft haben. Die Eiweißstoffe sind nach den neueren wissenschaftlichen Erfahrungen durchaus nicht allein maßgebend für die Erzielung großer Kraftleistungen. Aus diesen und vielleicht auch aus wirtschaftlichen Gründen haben in den letzten Jahren viele größere Pferdebesitzer sich mit der Frage des Ersatzes für Hafer in der Praxis sehr eifrig beschäftigt. Es kann als feststehend angenommen werden, daß der Hafer in landwirt-

*) Diese Fütterungsfrage ist sowohl für die Tierärzte im Felde wie daheim von größter Wichtigkeit. Ich habe deswegen die Angelegenheit mit Herrn Dr. Georges, Leiter der Tierzuchtabteilung der L.-K. Berlin, besprochen. Das Ergebnis der Besprechung sind diese Ausführungen.

schaftlichen Betrieben und auch in solchen Betrieben, die schwerere Arbeiten in langsamer Gangart verrichtet sehen wollen, durch andere Futtermittel ersetzt werden kann. So ist z. B. in vielen Betrieben seit einigen Jahren der erfolgreiche Versuch durchgeführt, an die Pferde nur Kartoffeln zu füttern. Selbstverständlich muß dieser Fütterung eine ausreichende Beigabe von Heu und Stroh zugrunde gelegt werden. Auch andere Futterstoffe, wie Melasse, Rohzucker, Trockenschnitzel, haben sich in der Praxis als gute Ersatzfutterstoffe für Hafer bei den Futterrationen für Pferde erwiesen. Namentlich die Pferde der schwereren Schläge sind für diese Ersatzfutterstoffe sehr dankbar gewesen.

Man muß überhaupt einen Unterschied machen in der Fütterung der leichteren und der schwereren Pferde. Während die ersteren anscheinend, wohl entsprechend ihrem Temperament, des Haferfutters kaum entbehren können, haben sich die Kaltblüter als leichtfütterige Tiere erwiesen. Es ist eine bekannte Tatsache, daß in allen Kaltblutzuchtgegenden diese Fohlen mit meist sehr voluminösen Stoffen gefüttert werden, um, wie der Züchter zu sagen pflegt, ihm die Rippe breit zu füttern. Eine Aufzucht mit intensiveren Futtermitteln, wie ausschließlich mit Hafer, würde gar bald die typische Kaltblutform verschwinden und den Schnürleib des hochgezogenen Vollblüters erkennen lassen. Sei es nun, daß durch die von Jugend auf gewohnte Fütterung, sei es, daß durch die seit Pferdegenerationen betriebene Zucht die Ansprüche an die Futterrationen sich geändert haben, so können wir und müssen wir heute erklären, daß zwischen der Fütterung der Kaltblüter und der Warmblüter eine große Differenz besteht. Der Kaltblüter verlangt durchaus eine voluminöse Fütterung. Eine einseitige Fütterung nach dem biserigen Fütterungsschema der Warmblüter sagt ihm nicht zu. Einen Kaltblüter mit großen Quantitäten Hafer allein ernähren zu wollen, ohne ihm das nötige Beifutter in Gestalt von Heu, Rüben, Stroh (Häckerling) oder anderen ihm zusagenden Stoffen zu geben, würde seine Leistungsfähigkeit und vor allen Dingen seine Gesundheit schwer schädigen, Verdauungsstörungen sowie die unter den verschiedensten Namen bekannten Krankheitserscheinungen würden die Folge sein.

Um nun die Kaltblüter in vollem Maße leistungsfähig zu erhalten und zugleich nach Möglichkeit den Hafer zu sparen, und um vor allen Dingen von diesem Material bis weit in den Herbst hinein einen Vorrat behalten zu können — denn der alte Hafer ist im Vergleich zu dem frischen von viel größerer Bekömmlichkeit —, muß an alle Besitzer von Kaltblutpferden der Appell gerichtet werden, eine möglichst haferarme Fütterung einzurichten und Kartoffeln, Rüben- und Zuckerpräparate neben Rauhfutter an seine Stelle zu setzen. Es bedarf wohl kaum der Anregung, daß auch unsere Militärverwaltung bei der Einrichtung von Futterrationen zwischen Warmblut- und Kaltblutfütterung differenzieren muß. Die bisher übliche Kriegsfutterration von 24 Pfund Hafer für ein Kaltblutpferd bedarf in gleicher Weise im Interesse der Gesundheit dieser Tiere wie im Interesse der Erhaltung unserer Hafervorräte dringend einer Abänderung. Rauhfutter (Heu, Stroh), Rübenschnitzel, Melasse und Kartoffeln sollten auch hier in reichem Maße Verwendung finden. Nev.

Tierärztekammer für die Provinz Hannover.

7. Quittung über die Kriegssammlung.

Tierarzt Dr. Bauer, Uslar	30,00	M.
Tierarzt Vorlop, Gr.-Flöthe	30,00	„
Kreistierarzt Fritsche, Bad Essen	30,00	„
Tierarzt Schünhoff, Clenze	40,00	„
Tierarzt Stolle, Eldagsen	30,00	„
Kreistierarzt Nelke, Nienburg	50,00	„
Tierarzt Dr. Wiegand, Schwarmstedt	20,00	„
Tierarzt Dr. Marquordt, Bockenem	25,00	„
Schlachthofdirektor Rekate, Linden	30,00	„
Tierarzt Dr. Wurth, Duderstadt	20,00	„
Tierarzt Dr. Haarstrick, Hildesheim	25,00	„
Tierarzt Schnitzler, Meine	50,00	„
Zusammen	380,00	M.
Dazu 1.—6. Quittung	4514,60	„
Insgesamt	4894,60	M.

Hannover, den 15. Februar 1915.

Weitere Gaben erbeten an

Matthiesen, Regierungs- u. Veterinärrat, Am Archiv Nr. 3.

Tierärztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin.

III. Quittung über die Kriegssammlung.

Oberstabsveterinär a. D. Liebscher, Berlin	10	M.
Oberstabsveterinär a. D. Wulff, Kottbus (II. Rate)	20	„
Stabsveterinär a. D. Freude, Charlottenburg	10	„
Geh. Regierungsrat Prof. Dr. Eggeling, Berlin	100	„
Geh. Regierungsrat Prof. Dr. Schütz, Berlin	100	„
Kreistierarzt Hennig, Templin	100	„
Professor Dr. Toepper, Berlin	30	„
Professor Dr. Knuth, Berlin	20	„
Kreistierarzt Giraud, Berlin	50	„
Polizeitierarzt Hertel, Berlin	50	„
Städt. Tierarzt Dr. Goldstein, Berlin	10	„
Städt. Tierarzt Dr. Dudzus, Berlin	25	„
Städt. Tierarzt Drews, Berlin	10	„
Städt. Tierarzt Nehls, Berlin	10	„
Städt. Obertierarzt Dr. Junack, Berlin	10	„
Schlachthofdirektor Schrader, Brandenburg	30	„
Schlachthofdirektor Meyer, Schwiebus	20	„
Schlachthofdirektor Arendt, Neuruppin	20	„
Veterinärrat Lehmann, Calau	50	„
Veterinärrat Goltz, Berlin	50	„
Veterinärrat Claus, Berlin	30	„
Veterinärrat Seiffert, Charlottenburg	100	„
Regierungs- und Veterinärrat Koschel, Berlin	100	„
Tierarzt Dr. Merten, Nauen	50	„
Tierarzt Dr. Schirop, Landsberg a. W.	25	„
Tierarzt Töpfer, Wittstock	10	„
Tierarzt Dr. Steinhausen, Triebel	10	„
Tierarzt Rogge, Potsdam	50	„
Tierarzt Arnous, Berlin	100	„
Tierarzt Nagler, Berlin	20	„
Sa.	1220	M.
Hierzu Betrag der I. und II. Quittung	2548	„
Sa.	3768	M.

Den Gebern herzlichsten Dank mit der Bitte um Übersendung weiterer Beiträge an den Unterzeichneten.

Berlin, den 15. Februar 1915.

Haunschild, Kassenführer,
Berlin O. 27, Holzmarktstraße 19.

Tierärztliche Gesellschaft zu Berlin (E. V.).

Sitzung am Montag, den 1. März 1915, abends 8½ Uhr pünktlich, im Restaurant „Zum Heidelberger", Friedrichstraße, Ecke Dorotheenstraße.

Tagesordnung:

1. Vereinsangelegenheiten: a) Geschäftliche Mitteilungen; b) Aufnahme neuer Mitglieder. Es hat sich zur Aufnahme gemeldet Herr Tierarzt Dr. Bonatz.
2. Vortrag des Dozenten am Institut für Gärungsgewerbe, Herrn Dr. med. vet. Paechtner „Über Fütterungsmaßnahmen in der Kriegszeit".
3. Mitteilungen aus der Praxis.

Gäste willkommen.

Der Vorstand. I. A.: Dr. Dudzus, 1. Schriftführer.

— Das schweizerische Veterinäramt. Seit Anfang dieses Jahres gliedert sich das neue schweizerische Volkswirtschaftsdepartement in fünf Abteilungen: Industrie und Gewerbe, Sozialversicherung, Gesundheitsamt, Landwirtschaftsamt, Veterinäramt. Die Veterinärpolizei ist somit Hauptabteilung im Departement geworden und damit ein alter Wunsch der schweizerischen Tierärzte in Erfüllung gegangen. Als Chef des Veterinäramtes fungiert

Dozent Dr. med. vet. Moritz Bürgi aus Bern, der seit einigen Jahren die Tierseuchengeschäfte beim nun aufgehobenen Landwirtschaftsdepartement wahrnahm. Als weiterer ständiger Mitarbeiter ist unter der Bezeichnung „tierärztlicher Experte" Dr. med. vet. Eduard Thalmann aus Neuenburg in das Veterinäramt eingetreten. Die Wahl eines zweiten Experten, dem unter anderen die Fleischbeschau unterstellt werden soll, steht bevor.

— Die Frühjahrssitzungen des deutschen milchwirtschaftlichen Vereins sind wegen der augenblicklichen politischen Verhältnisse und mit Rücksicht darauf, daß viele Mitglieder zurzeit im Felde stehen oder anderweitig unabkömmlich sind, vorläufig auf einen späteren Zeitpunkt verschoben worden. Der Geschäftsbericht des Vereins für das Jahr 1914 wird demnächst im Vereinsblatte, den „Mitteilungen des D. M. V.", bekannt gegeben werden.

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen: Der Rote Adlerorden IV. Klasse dem Kreistierarzt, Veterinärrat *Heckelmann* in Rennerod; das Ritterkreuz II. Klasse mit Schwertern des Sächs. Albrechtsordens dem Oberveterinär im Mörser-Regt. Nr. 12 Dr. *Karl Haberlah*; das Württemb. Dienstzeichen I. Klasse (für 25jährige Dienstzeit) dem Oberstabsveterinär im Feldart.-Regt. Nr. 13 *Leo Hepp* in Ulm; das Großh. Oldenburg. Friedrich-August-Kreuz dem Veterinär bei der Fuhrpark-Kol. 4 des X. A.-K. *Gustav Scherenberg* in Rastede; das Anhaltische Friedrichskreuz dem Stabsveterinär d. Res. *Ernst Bunge*, Kreistierarzt in Zerbst.

Ruhestandsversetzung: Kreistierarzt, Veterinärrat *Heckelmann* in Rennerod.

Verzogen: *W. Jaenichen* von Elbingerode (Harz) als stellvertr. Schlachthofdirektor nach Rathenow.

In der Armee: Preußen: Befördert (Fortsetzung): Dr. *Fricke* beim 2. Garde-Fußart.-Regt., Dr. *Lohr* (Bartenstein) bei der 2. Landst.-Esk. des I. A.-K., *Blum* (V Berlin) beim Res.-Feldart.-Regt. Nr. 36, *Hellmich* (V Berlin) beim Res.-Feldart.-Regt. Nr. 7, *Ruess* (V Berlin) beim Pferdedepot des XXII. Res.-Korps, Dr. *Weilbrecht* (Biberach) bei der Mag.-Fuhrp.-Kol. 7 der Armee-Abt. v. Strantz, Dr. *Immisch* (I Bochum) bei der Res.-Ers.-Esk. des VII. A.-K., *Buthmann* (Flensburg) beim Res.-Fußart.-Regt. Nr. 20, Dr. *Schultz* (Forbach) beim Ers.-B. Fußart.-Regts. Nr. 8, *Homm* (Fulda) bei der 3. Art.-Mun.-Kol. der 10. Ers.-Div., *Spiegl* (Halle a. S.) bei der 2. Mun.-Kol.-Abt. des IV. A.-K., *Belhge* (Halle a. S.) beim 2. Garde-Fußart.-Regt., *Bordzio* (Jülich) beim Res.-Feldart.-Regt. Nr. 46, *Diepold* (Limburg) beim Fußart.-Regt. Nr. 9, *Weiver* (II Oldenburg) beim Res.-Fußart.-Regt. Nr. 2, Dr. *Sonnenberg* (Ostrowo) bei der 3. Landst.-Esk. des V. A.-K., *Lucht* (Rendsburg) beim Feldart.-Regt. Nr. 45, Dr. *Eggers* (Rendsburg) beim Rekr.-Depot Feldart.-Regts. Nr. 45, Dr. *Herrmann* (Saarlouis) beim Gouv. in Metz, *Steinhoff* (Schleswig) bei der II. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 9, *Dreisörner* (Stendal) bei der Fuhrp.-Kol. 4 des IV. A.-K., *Loerzer* (Tilsit) bei der 1. Mun.-Kol.-Abt. des I. A.-K., die Unterveterinäre der Landw. 1. Aufgeb. *Buchholz* (V Berlin) beim Pferdedepot 2 des Garde-Res.-Korps, Dr. *Wolff* (Coesfeld) beim Korpsbrückentrain des XVI. A.K., *Wallraff* (Donaueschingen) bei der Res.-Fuhrp.-Kol. 34 des XIV. Res.-Korps, *Müller* (August) (Hannover) bei der Mag.-Fuhrp.-Kol. 2 der 10. Ers.-Div., *Bosenbecker* (Lötzen) bei der Fuhrp.-Kol 3 des XX. A.-K., die Unterveterinäre der Landw. 2. Aufgeb. *Schwarz* (Mosbach) bei der Etapp.-Insp. der Armeegruppe Falkenhausen, Dr. *Balzer* (Rostock) bei der Ers.-Esk. Drag.-Regts. Nr. 17. Dr. *Block*, Oberveterinär d. Landw. 1. Aufgeb. (Veter.-Beamter) (Münster), jetzt beim XVI. A.-K., zum Oberveterinär d. Res. (Veter.-Offizier) mit einem Patent vom 19. Januar 1909 ernannt.

Für die Dauer des Krieges angestellt unter Beförderung zu Veterinäroffizieren: zu Oberstabsveterinären: der Stabsveterinär (m. d. Tit Ob.-St.-Veter.) a. D. *Ehlert* (II Hamburg) beim Fußart.-Regt. Nr. 20, der Oberstabsveterinär (Beamter) a. D. *Bergemann* (Freiburg) beim stellvertr. Gen.-Komdo. XIV. A.-K., der Stabsveterinär (Beamter) a. D. *Bermbach* (Coblenz) beim Gen.-Komdo. VIII. A.-K.; zu Stabsveterinären: der Stabsveterinär (Beamter) a. D. *Zinke* (II Hamburg) beim Mil.-Gouv. für die Provinz Limburg (Belgien), der Oberveterinär a. D. *Schlieper* (Kosten) bei der Mag.-Fuhrp.-Kol. 10 der 5. Armee, die Oberveterinäre (Beamte) a. D.: *Simroth* (II Cassel) bei der Res.-Fußart.-Battr. 23 des XXIII. Res.-Korps, Dr. *Lemke* (Potsdam) bei der Res.-Ers.-Esk. des Gardekorps, *Geitmann* (Schwerin) bei der Res.-Ers.-Esk. des IX. A.-K., *Krause* bei der Komdtr. der Fest. Maubeuge, die Unterveterinäre a. D.: *Bührmann* (Bielefeld) beim Fest.-Gouv. Antwerpen, *Kobel* (II Cassel) beim Mil.-Gouv. für die Provinz Luxemburg (Belgien), *Möller* (Thorn) bei der Ers.-Abt. der Train-Abt. Nr. 17; zu Oberveterinären: die Oberveterinäre (Beamte) a. D.: *Morschhäuser* (Münsterberg) im Bereiche des stellvertr. Gen.-Komdos. VI. A.-K., *Neumann* (Wismar) bei der Res.-Mun.-Kol. Abt. 17 des IX. Res.-Korps, der Unterveterinär a. D. *Lange* (Rostock) bei der Mag.-Fuhrp.-Kol. 123 des XXIII. Res.-Korps; zu Stabsveterinären ohne Patent: die Oberveterinäre (Beamte) a. D.: *Rehfeldt* (V Berlin) bei der Ers.-Esk. des Garde-Kür.-Regts., *Meinecke* (V Berlin) bei der Ers.-Komp. des Telegr.-Bats. Nr. 1, *Kadelbach* (Bonn) bei der Ers.-Abt. des Feldart.-Regts. Nr. 44, *Beckhard* (Kiel) bei der Res.-Kav.-Abt. 46, *Fickert* (Potsdam) bei der Ers.-Esk. des Regts. des Gardes du Corps. — Befördert: zu Stabsveterinären: die für die Dauer des mob. Verhältnisses als Veterinäroffiziere angestellten Oberveterinäre a. D.: *Petersen* (II Altona) beim Rekr.-Dep. der 2. Ers.-Abt. des Feldart.-Regts. Nr. 60, *Eichbaum* (Stolp) beim Ers.-Pferdedepot des XVII. A.-K.; zu Stabsveterinären ohne Patent: die für die Dauer des mob. Verhältnisses als Veterinäroffiziere angestellten Oberveterinäre a. D.: *Gutzeit* (Aschersleben) beim schweren Res.-Reiter-Regt. Nr. 1, *Schonart* (Koblenz) beim Pion.-Regt. Nr. 30, *Kressin* (Anklam) bei der Res.-Esk. des II. A.-K., *Zwirner* (V Berlin) beim Gen.-Gouv. für Belgien, *Unterspann* (V Berlin) beim Res.-Feldart.-Regt. Nr. 44, *Lottermoser* (Bromberg) beim Rekr.-Dep. des Feldart.-Regts. Nr. 53, *Liebig* (Frankfurt a. O.) bei der Res.-Fuhrp.-Kol. 57 des X. Res.-Korps, Dr. *Brücher* (I Hannover) bei der Ers.-Esk. des Ulan.-Regts. Nr. 14, *Kling* (Mannheim) bei der Ers.-Esk. des Drag.-Regts. Nr. 21, *Junk* (Paderborn) bei der Ers.-Esk. des Hus.-Regts. Nr. 8, *Pittler* (Schweidnitz) bei der Etapp.-Insp. der 9. Armee. — Als Veterinäroffiziere für die Dauer des Krieges angestellt: als Stabsveterinäre: die Tierärzte: Dr. *Tinschert* (Andernach) beim Etapp.-Pferdedepot Saargemünd (Armee-Abteilung Falkenhausen), *Nicolaus* (Jauer) beim Stabe des Gouv. Posen, *Kölling* (Sondershausen) beim Mil.-Gouv. für die Provinz Hennegau (Belgien); als Oberveterinäre die Tierärzte: *Wille* (V Berlin) bei der II. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 75, *Schmidt* (I Braunschweig) bei der Ers.-Komp. des Telegr.-Bats. Nr. 6, *Lutter* (Bromberg) bei der Mag.-Fuhrp.-Kol. 52 der 9. Armee, *Giese* (Deutsch-Krone) bei der überplanmäß. leichten Prov.-Kol. 2 der 9. Armee, *Walter* (Gießen) im Bereiche des stellv. Gen.-Komdos. XVIII. A.-K., *Bromberger* (Hohensalza) beim Rekr.-Dep. des Feldart.-Regts. Nr. 17, Dr. *Breidert* (Prenzlau) bei der Ers.-Esk. des Kür.-Regts. Nr. 2, Dr. *Spillmann* (Rostock) beim Füs.-Regt. Nr. 90 (Masch.-Gew.-Abt.), *Lehmann* (Stralsund) bei der überplanmäß. leichten Prov.-Kol. der 9. Armee; als Veterinäre: die Tierärzte: *Schnioffsky* (Brieg) im Bereiche des Gen.-Komdos. VI. A.-K., *Lang* (Gießen) beim Res.-Fußart.-Regt. Nr. 20, Dr. *Veit* (Gleiwitz) bei der Etapp.-Insp. Oppeln, Dr. *Joseph* (Höchst) im Bereiche des stellv. Gen.-Komdos. XVIII. A.-K., *Merz* (Höchst) im Bereiche des stellv. Gen.-Komdos. XVIII. A.-K., *Wunderlich* (I Königsberg) bei der 2. Ers.-Abt. des Feldart.-Regts. Nr. 37, *Grünig* (Kreuzburg) beim Pferdedepot Schwiba I, — stellv. Gen.-Komdos. VI. A.-K., *Bernert* (Münsterberg) bei dem Res.-Fußart.-Regt. Nr. 6, *Larisch* (Neisse) beim Rekr.-Dep. des Hus.-Regts. Nr. 4, Dr. *Bittrich* (Offenburg) im Bereiche des XVI. A.-K., *Henke* (Posen) bei der Res.-Ers.-Esk. des V. A.-K., *Henkel* (Ratibor) bei der Res.-Fußart. Nr. 6, Dr. *Seifert* (Rendsburg) bei der Res.-Fuhrp.-Kol. 71 des XXIII. Res.-Korps, *Kröhn* (Tilsit) bei der 2. Ers.-Abt. des Feldart.-Regts. Nr. 52. — Als Veterinäroffiziere für die Dauer des Krieges unter Beförderung zu Veterinären angestellt: die Unterveterinäre: Dr. *Ehlers* (Allenstein) bei der Ers.-Esk. des Drag.-Regts. Nr. 10, *Wölffer* (II Altona) beim Rekr.-Dep. des Feldart.-Regts. Nr. 9, *Kirschner* (Andernach) beim Res.-Fußart.-Regt. Nr. 9, *Reinemann* (Aschersleben) bei der 1. Mun.-Kol.-Abt. des IV. A.-K., Dr. *Krause* (V Berlin) bei der Res.-Kav.-Abt. 43 (XXII. Res.-Korps), Dr. *Weil* (V Berlin) bei der Ers.-Abt. des Feldart.-Regts. Nr. 69, *Nörr* (V Berlin) bei der Mag.-Fuhrp.-Kol. 7 der 5. Armee, *Fiedler* (V Berlin) beim Etapp.-Pferdedepot der 5. Armee, *Rose* (V Berlin) bei der Etapp.-Mun.-Kol. 12 der 5. Armee, *Stolz* (Braunsberg) bei der 3. Landst.-Esk. des I. A.-K., Dr. *Meyer* (Breslau) bei der 3. Landst.-Esk. des X. A.-K., *Behmer* (Bromberg) bei der Res.-Fußart.-Battr. 22, *Korreng* (Kalau) bei der Ers.-Abt. der Train-Abt. Nr. 2, *Löhnert* (Celle) beim Res.-Hus.-Regt. Nr. 17, *Mathesius* (II Darmstadt) bei der Res.-Fuhrp.-Kol. 56 des XVIII. Res.-Korps, Dr. *Scholz* (Dresden) bei der Ers.-Esk. des Drag.-Regts. Nr. 9, *Lücke* (Düsseldorf) beim Res.-Fußart.-Regt. Nr. 25.

(Schluß der Liste wegen Raummangel in nächster Nummer.)

Todesfälle: Stadttierarzt a. D. *Johannes Heppe* in Dresden, Landestierarzt, Veterinärrat *Krentzfeldt* in Eutin und *Wilhelm Matz* in Neubukow (Mecklenb.).

Vakanzen.

Kreis- und Grenztierarztstelle: Memel: Bewerb. bis 22. März an den Regierungspräsidenten in Königsberg i. Pr.

Schlachthofstelle: Stuttgart: Hilfstierarzt sofort. Taggeld 7,40 M. Bewerb. bis 15. März an die Direktion des städtischen Vieh- und Schlachthofes.

Kaiser Wilhelms-Institut, Abteilung für Tierhygiene in Bromberg: Erster wissenschaftlich-technischer Gehilfe sofort. 1800 M., steigend bis 2400 M. und freie Dienstwohnung. Bewerb. an den Vorsteher der Abteilung.

Verantwortlich für den Inhalt (exkl. Inseratenteil): i. V. Prof. Glage, Hamburg. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift" erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5,— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert. (Österreichische Post-Zeitungs-Preisliste Nr. 574. Ungarische Nr. 85.) Einzelnummern 60 Pf.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Originalbeiträge werden mit 50 Mk., in Petitsatz mit 60 Mk. für den Bogen honoriert. Alle Manuskripte, Mitteilungen, redaktionellen Anfragen, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Annoncen beliebe man zu senden an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10.

Herausgeber:
Geh. Regierungsrat Prof. Dr. Schmaltz-Berlin
unter ständiger Mitarbeit von

Prof. Glage, Hamburg. Stabsvet. a. D. Hancke, Referent i. Reichs-Kol.-Amt in Berlin. Schlachth.-Dir. Heifer, in Mülhausen i. E. Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Dr. Lothes, in Cöln. Geh. Reg.-Rat Dr. Nevermann, Vortrag. Rat im Min. f. Landw. in Berlin.
Professor Dr. Peter, Landestierarzt für Hamburg. Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Peters, in Wiesbaden. Dr. W. Pfeiler, Bromberg. Dr. Richter, Professor in Dresden. Ober-Med.-Rat Dr. Reeder, Professor in Dresden. Dr. Schlegel, Professor in Freiburg.
Med.-Rat Dr. J. Schmidt, Professor in Dresden. Dr. H. Sieber, Vorst. d. Kais. Bakt. Inst., Gamams, D.S.W.-A. Dr. Stödter, Stadt-Tierarzt in Hamburg. Geh. Hofrat Dr. Vogel, Professor in München. Geh. Regierungsrat Wehrle, Mitgl. d. Kais. Gesundheitsamts in Berlin.
Dr. A. Zimmermann, Professor in Budapest. Regierungsrat Zündel, Landestierarzt von Elsaß-Lothringen.
Verantwortlicher Schriftleiter: i. V. Prof. Glage.

XXXI. Jahrgang 1915. № 9. Ausgegeben am 4. März.

Inhalt: **Vermeulen**: Das Innervationszentrum des Psalters (Omasus) der Wiederkäuer. — **Raebiger und Rautmann**: Ein Beitrag zur praktischen Verwertbarkeit des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens zur frühzeitigen Feststellung der Trächtigkeit. (Schluß.) — **Cordshagen**: Quetschung der Wirbelsäule und Zerrung des Rückenmarkes bei einem Zugpferde. — **Referate**: Viasz: Über Rauschbrandinfektion und Rauschbrandimpfen. — Pécsi: Schutzimpfung gegen Schweine- und Schafpocken. — Rénon: Die Tuberkulose und die Vitamine. — **Staatsveterinärwesen**: Stand der Tierseuchen in Deutschland. — Abänderung der Ausführungsvorschriften zum Viehseuchengesetze. — **Fleischbeschau und Nahrungsmittelkunde**: Joest: Vergleichende Untersuchungen über die durch Bakterien der Gärtnergruppe in der Leber des Kalbes und die durch Typhusbazillen in der Leber des Menschen bedingten Pseudotuberkel. — Ohno: Paratyphusbazillen ohne Gasbildungsvermögen. — Verschiedenes. — **Tagesgeschichte**: Ehrentafel der Veterinäre. — Dreißigste Kriegswoche. — Nachruf. — Feldpostbrief für die B. T. W. — Deutscher Veterinärrat. — Verschiedenes. — Personalien. — Vakanzen.

Das Innervationszentrum des Psalters (Omasus) der Wiederkäuer.

Von Dr. H. A. Vermeulen, Utrecht.

Es sei mir gestattet, bevor ich die Resultate dieser Untersuchungen mitteile, einige allgemeine Anmerkungen, betreffend die motorischen Zentren, welche im Hirnstamme der Säuger ihren Sitz haben, zu machen. Diese Zentren sind aus größtenteils großen Nervenzellen, Ganglienzellen genannt, die große Kerne mit deutlichen Kernkörperchen besitzen, aufgebaut. Jede Ganglienzelle sendet eine Anzahl Ausläufer aus, welche, mit Ausnahme eines einzigen, mit ihren zahlreichen Verästelungen das Zentralnervensystem nicht verlassen. Diese Ausnahme wird von einem Ausläufer, welcher in diversen Hinsichten histologisch und physiologisch den anderen gegenüber verschieden ist, gebildet; es ist dies der Achsenzylinderfortsatz, der, nachdem er von einer Markscheide umgeben worden ist, austritt und, verstärkt mit einer Schwannschen Scheide, als Nervenfaser einen motorischen Nerven mit aufbauen hilft. Im Hirnstamme liegen die motorischen Zentren des 12., 11., (teilweise), 10., 9., 7., 6., 5., 4. und 3. Paares Hirnnerven, respektive des Nervus hypoglossus, accessorius Willisii, vagus, glossopharyngeus, facialis, abducens, trigeminus, trochlearis und oculomotorius; sie sind Kerne, Nuclei genannt. Der Hirnstamm umfaßt das verlängerte Mark, das Brückengebiet und das der Vierhügel. Am verlängerten Mark unterscheidet man einen offenen und einen geschlossenen Teil; im letzteren befindet sich der Zentralkanal des Rückenmarkes. Dieser Kanal mündet in die vierte Hirnkammer, welche unter dem Kleinhirn ihre Lage hat. Diese Hirnkammer hat demnach das Kleinhirn zum Dach und den offenen Teil der Medulla oblongata zum Boden. Dieser Boden des IV. Ventrikels heißt, seiner Form wegen, „Rautengrube", „Fossa rhomboidea"; ihr zugespitzter Übergang in den Zentralkanal seit vielen Jahrhunderten „Schreibfeder", „Calamus scriptorius". Frontalwärts (zerebralwärts) erstreckt sich die Medulla oblongata, meistens kurzweg „Oblongata" genannt, bis zum Corpus trapezoides, welches unmittelbar hinter der Brücke gelegen ist und in welchem akustische Bahnen verlaufen. Als spinale (kaudale) Grenze der Oblongata wird öfters die Pyramidenkreuzung angegeben, welche in den Fällen, in denen sie vorkommt, mehr oder weniger deutlich, in vielen Fällen schon mit dem bloßen Auge auf der Unterfläche der Oblongata sichtbar ist. Bei vielen Säugetieren fehlt jedoch diese Kreuzung, so daß es mir rationeller scheint, die hintere Grenze der Oblongata an die Stelle, an welcher die ersten Kerne des Hirnstammes, nämlich die Vaguskerne, auftreten, zu verlegen. Diese Bestimmung dieser Grenze hat jedoch den Nachteil, daß sie nur mikroskopisch festzustellen ist.

Unmittelbar unterhalb des Bodens des IV. Ventrikels liegt in der Nähe der Raphe ein Nervengewebe, das die Oblongata in transversaler Richtung in zwei gleiche Teile teilt, die mächtige Kernsäule, aus der das zwölfte Hirnnervenpaar, der Nervus hypoglossus, entspringt. (Nucleus hypoglossi, Abb. 1, Nr. II, A. 2, a.) Zum größten Teile laterodorsal hiervon liegt der dorsale motorische Vaguskern. Nucleus motorius dorsalis vagi (Abb. 1, Nr. I, Abb. 2, b). Er dehnt sich sowohl zerebral- als spinalwärts weiter als der Hypoglossuskern aus und senkt sich im frontalen Teil, so daß er dort mit dem Nucleus hypoglossi in eine Ebene zu liegen kommt. In einem Schema, wie in Abb. 1, ist die genaue Lage beider Kerne natürlich nicht wiederzugeben. Der Nervus vagus hat zwei motorische Kerne. Ventrolateral von den erstgenannten Kernen liegt der ventrale motorische Vaguskern.

Nucleus motorius ventralis vagi (Abb. 1, Nr. III, Abb. 2, c), welcher sich ungefähr nach beiden Richtungen hin ebensoweit erstreckt, als der dorsale. Bei vielen Säugetieren ist der frontale Pol dieses Kernes kolbenartig angeschwollen; bei allen entspringt aus diesem frontalen

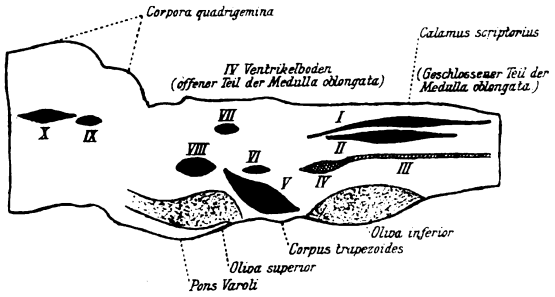


Abb. 1. Schematische Darstellung der Lage und Ausbreitung der motorischen Zentren im Hirnstamme des Pferdes.
(Diese Abbildung ist nach einer Photographie von einer großen Zeichnung auf Millimeterpapier, in welcher die Lage der Kerne von einer Serie von 1460 Schnitten gezählt wurde, angefertigt.)

Pole die motorische Wurzel des neunten Paares, des Nervus glossopharyngeus. Dieser Nerv hat deshalb keinen eigenen motorischen Kern; bei anderen Wirbeltieren bildet sein motorisches Zentrum ein Ganzes mit anderen motorischen Zentren, bei Säugetieren mit dem ventralen motorischen Vaguskern (Abb. 1, Nr. IV, doppelt schraffiert). Dieser Tatsache wegen wird der ventrale motorische Vaguskern allgemein Nucleus ambiguus genannt. Der dorsale

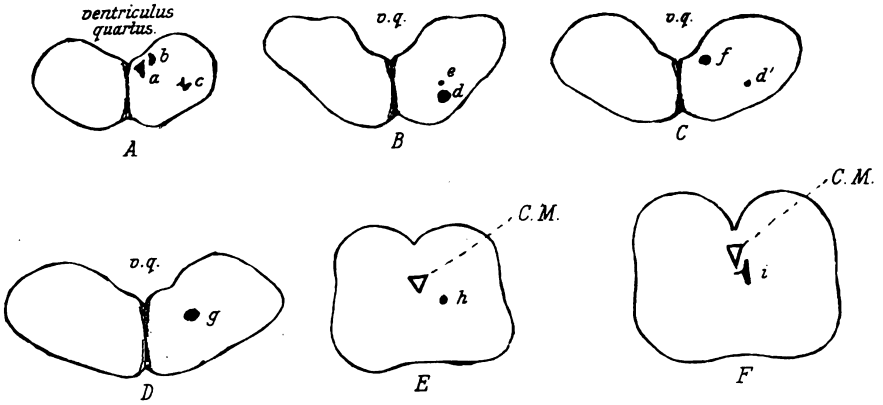


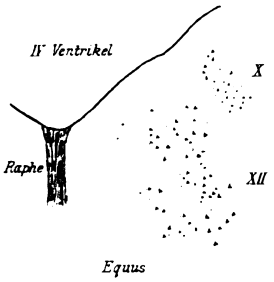
Abb. 2. Frontalschnitte durch den Hirnstamm des Pferdes (natürliche Größe).
A. Frontal vom Calamus scriptorius. a Hypoglossuskern; b dorsaler motorischer Vaguskern; c ventraler motorischer Vaguskern (Nucleus ambiguus).
B. Zwischen Oliva inferior und Corpus trapezoides. d Facialiskern; e dorsaler Facialiskern.
C. Im frontalen Teil des Facialiskernes. d' Rest des Facialiskernes; f Abducenskern.
D. Im Ponsgebiete. g motorischer Trigeminuskern.
E. Durch den Colliculus caudalis (hinterer Vierhügel). C. M. Canalis mesencephalicus = Sylvische Wasserleitung; h Trochleariskern.
F. Durch den Colliculus cranialis (vorderer Vierhügel). C. M. wie oben; i. Oculomotoriuskern.

motorische Vaguskern enthält zwei Zelltypen, welche in Größe deutlich verschieden sind, der Nucleus ambiguus besitzt, wenigstens in seinem hinteren Zweidrittelteile, sehr große Zellen, man spricht deshalb auch von einem kleinen und einem großzelligen motorischen Vaguskern, klein- und großzellig motorisch, weil lateral von dem dorsalen motorischen Vaguskern der kleinzellige sensible Vaguskern seine Lage hat. Gerade hinter dem Corpus trapezoides und demnach ganz ventral liegt der Nucleus facialis, woraus das siebente Paar entspringt (Abb. 1, Nr. V, Abb. 2, d u. d'); bei mehreren Säugetieren wölbt er sich auf der Unterfläche der Oblongata als Tuberculum faciale hervor (Hund, Schwein, Kaninchen). Eine oder mehrere kleine Zellgruppen, jedenfalls aus Zellen des motorischen Typus aufgebaut, sind bei einigen Säugetieren in verschiedenen Gebieten dorsal vom Facialiskern angetroffen worden; beim Pferde liegt nur eine Gruppe, dorsal vom frontalen Pol. Obgleich die physiologische Bedeutung ganz unbekannt ist, hat diese Gruppe oder diese Kombination von Zellengruppen den Namen „dorsaler Facialiskern" erhalten (Abb. 1, Nr. VI, Abb. 2, e).

Ganz dorsal, ungefähr in der Ebene des dorsalen motorischen Vaguskernes, liegt oberhalb des Facialiskernes der erste der Augenmuskelkerne, der Nucleus abducentis, aus dem das sechste Paar entspringt (Abb. 1, Nr. VII, Abb. 2, f). Zum Teil mehr zerebralwärts, dorsal vom Brückengebiet und ungefähr in der Hälfte des transversalen Diameters des Hirnstammes, hat der großzellige motorische Trigeminuskern, Nucleus motorius trigemini, welcher die motorische Wurzel des fünften Paares abgibt, seine Lage (Abb. 1, Nr. VIII, Abb. 2, g); endlich trifft man unterhalb der Corpora quadrigemina die beiden anderen Augenmuskelkerne an, nämlich den des Nervus trochlearis und den des Nervus oculomotorius, (Nucleus trochlearis und Nucleus oculomotorii, Abb. 1, Nr. IX u. X, Abb. 2 h u. i).

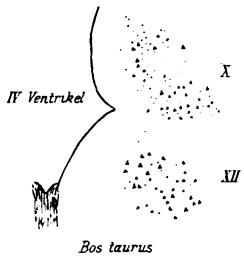
Kosaka hat nachgewiesen, daß die Lungen, der hintere Teil des Schlundes und der Magen ihre motorischen und sekretorischen Zentren im dorsalen motorischen Vaguskern haben. (Kosaka, Über die Vaguskerne des Hundes. Neurologisches Zentralblatt Nr. 8, 1909, S. 4 u. 5). Hierauf bauend, entschloß ich mich, zuerst zu untersuchen, ob dieser Kern bei unseren Haussäugetieren Verschiedenheiten zeigt, da insbesondere der Magen dieser Tiere solche in die Augen fallende und weit auseinandergehende Verschiedenheiten aufweist. Es hat sich in der Tat gezeigt, daß dies der Fall ist. Ausführlich habe ich darüber in einer Mitteilung an die „Koninklyke Academie van Wetenschappen te Amsterdam" berichtet, welche am 9. Oktober 1913 veröffentlicht worden ist. Hier sei allein darauf hingewiesen, daß der genannte Kern beim Pferde klein ist (Mageninhalt ca. 15 l), beim Rind sehr groß (Mageninhalt etwa 200 l), beim Schwein gleichfalls (Mageninhalt ca. 8 l) und schließlich

ebenso beim Hunde, bei dem nach Metzlaff der durchschnittliche Mageninhalt 8,26—29,31 Proz. des Körpergewichtes beträgt (Abb. 3, 4, 5 u. 6). Hinzugefügt sei noch, daß beim



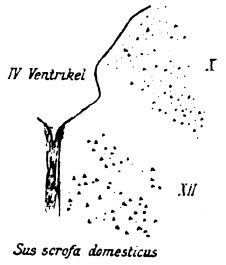
Equus

Abb. 3.



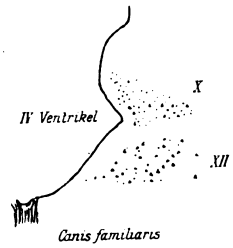
Bos taurus

Abb. 4.



Sus scrofa domesticus

Abb. 5.



Canis familiaris

Abb. 6.

Nucleus motorius dorsalis vagi (X) und Nucleus hypoglossi XII vom Pferd, Rind, Schwein und Hund. (Gezeichnet nach Mikrophotographien.)

Menschen mit durchschnittlichem Mageninhalt von 2,5 l der Kern auch ziemlich gering entwickelt ist. Als meine Untersuchungen bewiesen, daß dieser Vaguskern beim Rinde massiver war und eine andere Form hatte als bei den kleinen Wiederkäuern (Schaf und Ziege), habe ich diese morphologischen Verschiedenheiten in Verbindung gebracht mit der bekannten Tatsache, daß der muskelkräftige Psalter des Rindes bei den kleinen Wiederkäuern so gering entwickelt ist. Später bin ich zufällig in die Lage gekommen, den Hirnstamm eines Kamels zu untersuchen. Durch die große Liebenswürdigkeit des Herrn Direktors des Zentralinstitutes für Hirnforschung zu Amsterdam, Dr. C. U. Ariens Kappers, konnte ich meine Untersuchungen auch auf den Hirnstamm eines anderen Kameliden, eines Lamas, ausdehnen. Die Untersuchung war für mich um so interessanter, da die Tatsache, daß den Kameliden ein Psalter fehlt, mir bekannt war.*) Durch die vergleichenden Studien des Vagusareals der wiederkäuenden Haustiere und des der Kameliden ist es mir gelungen, das Innervationszentrum des Psalters feststellen zu können.

Zur Technik sei bemerkt, daß das zu untersuchende Material am besten so bald wie möglich in 96proz. Alkohol gebracht wird; mit Formolmaterial läuft man nämlich öfters Gefahr, daß die auf Eiweißgläsern aufgeplackten Schnitte im Laufe der weiteren Behandlung wieder abgespült werden. Das gehärtete Material wird präpariert, in zentimeterdicke Scheiben zerlegt und nach üblichen Vorbereitungen in Paraffin eingebettet. Die Schnitte wurden mit wässeriger Lösung von Toluidinblau 1 : 1000 oder von Kresilviolett 1 : 100 gefärbt.

*) Herrn Direktor Dr. C. U. Ariens Kappers sei an dieser Stelle bestens gedankt.

Bos taurus (Rind). Serie von 500 Schnitten von 18 μ. Der Calamus scriptorius fällt in Schnitt 212, gerechnet vom spinalen Anfange des Kernes; $\frac{3}{5}$ des Kernes erstreckt sich demnach spinal und $\frac{2}{5}$ frontal des Calamus (Abb. 7), ein Verhältnis, das ich auch beim Pferde konstatierte. Der Kern zeigt sich zuerst als eine kleine Zellengruppe, dorsolateral vom Canalis centralis, bevor vom Nucleus XII etwas zu sehen ist. Er nimmt in Ausdehnung rasch zu und ist bereits kräftig entwickelt, wenn der Hypoglossuskern zutage tritt. In der Nähe des Calamus scriptorius hat er sich medialwärts ausgebreitet und kommt bis zur Ventrikelwand; bald steht er vertikal und hat dann die Form einer Pyramide mit stark verdickter Basis (Abb. 4). In der Hälfte seiner Länge hat er seine größte Entwicklung erreicht, dann können etwa 200 Zellen in jedem Schnitte gezählt werden; er behält diese Entwicklung bis zur Grenze des mittelsten und frontalsten dritten Teiles. Die Spitze verschwindet zuerst, und der Kern, der zunächst dorsolateral vom Nucleus XII gelegen war, kommt dann mit diesem in eine gleiche Ebene.

In dieser Serie breitet sich der dorsale motorische Vaguskern des Rindes 75 Schnitte im Gebiete des Facialiskernes aus.

Capra hircus (Ziege). Serie von 290 Schnitten von 15 μ. Der Calamus erscheint in Schnitt 219, so daß die Lage des Kernes bezüglich des Calamus gerade umgekehrt ist als beim Rind, ungefähr $\frac{3}{5}$ des Kernes liegt im geschlossenen und $\frac{1}{5}$ im offenen Teil der Oblongata (Abb. 7). Er kommt als eine kleine Zellengruppe, dorsolateral vom Canalis centralis, zum Vorschein; 60 Schritte weiter frontal erscheinen die ersten Zellen des Nucleus XII. Ist dies der Fall, dann zeigt der dorsale motorische Vaguskern schon 25—30 Zellen, größtenteils gleich groß wie die des Nucleus XII. Frontalwärts ändert sich dieses Verhältnis, weil die Zellen des Hypoglossuskernes größer werden. Anfangs ganz dorsal vom Nucleus hypoglossi, nimmt der genannte Vaguskern, nachdem er lateralwärts an Dicke zugenommen hat, zuerst eine schräge und später eine senkrechte Stellung ein. Seine größte Ausbreitung entwickelt sich im frontalsten dritten Teile der Kernsäule. Auch hier kommt der zerebrale Pol des Kernes in das Facialisgebiet, und zwar auf eine Strecke von 48 Schnitten.

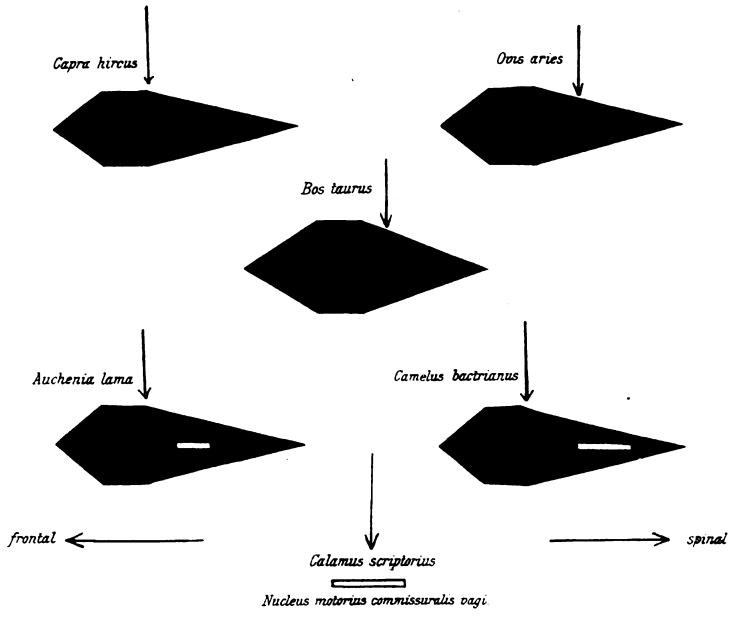


Abb. 7.

Ovis aries (Schaf). Serie von 321 Schnitten von 15 μ, wovon 135 spinal und 106 frontal vom Calamus. Die Lage der

**

Kernsäule hinsichtlich des geschlossenen und offenen Teiles der Oblongata gleicht demnach derjenigen des Pferdes und Rindes (Abb. 7). Übrigens verhält sich der Kern wie bei der Ziege; er erreicht auch im frontalsten dritten Teile seine größte Ausdehnung.

Camelus bactrianus (Kamel). Serie von 571 Schnitten von 18 μ; 365 spinal und 206 frontal vom Calamus: ein Verhältnis demnach wie bei der Ziege (Abb. 7). Der Kern beginnt kaudal mit einer schmalen Zellenreihe, dorsolateral vom Canalis centralis, in einem Gebiete, woselbst die Vorderhörner des Halsmarkes noch deutlich sichtbar sind. Spinal vom Calamus zeigt er ein merkwürdiges Verhalten, welches, wenn auch in geringerem Maße, auch beim Lama konstatiert werden kann und bis jetzt bei keiner anderen Tierart angetroffen wurde, nämlich einen motorischen Verbindungskern. Allmählich sehen wir in der Brücke, welche dorsal vom Canalis centralis beide Kerne verbindet, Zellen von demselben Typus als dem der Vaguskerne auftreten; es entwickelt sich eine horizontale Zellsäule mit verdickten Polen dorsal vom Canalis centralis und aufgebaut aus beiden dorsalen motorischen Vaguskernen und dem Nucleus motorius commissuralis vagi (Abb. 7 und 8). In der Nähe des Calamus ist der Verbindungskern verschwunden und enthält der Vaguskern etwa 70 Zellen von gemischtem Typus. Frontal vom Calamus wächst der dorsomediale

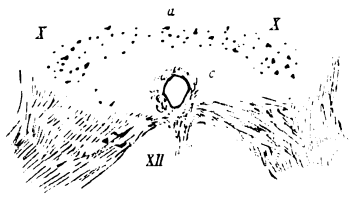


Abb. 8.

a = Motorischer commissuraler Vaguskern des Kamels.
X = dorsale motorische Vaguskerne.
XII = Erste Zellen des Nucleus XII.
c = Canalis centralis.

Teil des Kernes aus und bekommt so eine dreieckige Form: die Basis des Dreieckes ist nach dem Boden des IV. Ventrikels hingerichtet; diese Form trifft man auch an, an gleicher Stelle, beim Schwein und Hund (Abb. 5 und 6). Auch dieser Kern erreicht im frontalsten dritten Teil seine größte Ausdehnung; in vielen Schnitten können dann etwa 170 Zellen gezählt werden. Wie immer, so nimmt auch hier der dorsomediale Teil zuerst an Umfang ab, ein spitzer Ausläufer, welcher zum Ventrikelboden emporsteigt, bleibt lange erhalten, und da der ventrale Teil des Kernes hier noch stark entwickelt ist, erscheint in diesem Gebiete der Kern in Form einer schmalen Pyramide, mit der Spitze nach aufwärts gerichtet. Beim Kamel reicht der dorsale motorische Vaguskern nicht bis in das Facialisgebiet.

Auchenia Lama (Lama). Serie von 365 Schnitten von 18 μ. Der Calamus fällt in Schnitt 219, so daß sich der Kern bezüglich des Calamus wie bei der Ziege und dem Kamel verhält (Abb. 7). Bei diesem Tier sehen wir, spinal, dorsolateral vom Canalis centralis, zuerst eine kleine runde Zellgruppe, welche nur langsam, insbesondere am lateralen Pole, zunimmt, so daß eine mehr eirunde und später eine längliche Form entsteht. Wie schon hervorgehoben, tritt auch hier im geschlossenen Teil der Oblongata ein motorischer Kommissurkern auf. Dieser ist weniger stark entwickelt als beim Kamel, liegt jedoch dichter beim Calamus (Abb. 7). Frontal vom Calamus nimmt auch hier der dorsale motorische Vaguskern die Gestalt eines Dreieckes an, bald verliert er jedoch diese Form, da auch der ventrale Pol an Stärke zunimmt; schließlich nimmt er an Ausdehnung ab und vermindert sich seine Zellenzahl. Auch hier hat der Kern seine größte Ausdehnung im frontalsten dritten Teil und bleibt der ventrale Teil am längsten bestehen. Der dorsale motorische Vaguskern des Lamas erreicht den Nucleus facialis nicht.

Aus dem Vorausgehenden ist ersichtlich, daß die Form des dorsalen motorischen Vaguskernes vom Schaf, von der Ziege und den Kameliden von der des Rindes abweicht (Abb. 7); beim letztgenannten Tiere erreicht derselbe schon in der Hälfte seiner Entwicklung seine größte Ausdehnung, bei erstgenannten Tieren jedoch erst im frontalsten dritten Teil. Da beim Rinde ⅔ des Kernes spinal vom Calamus gelegen ist, fängt der stark entwickelte Teil des Kernes, der bei den anderen erwähnten Wiederkäuern an derselben Stelle viel geringer an Umfang ist, gerade frontal vom Calamus an. Wir müssen deshalb das Innervationszentrum des Psalters im mittleren fünften Teil des Kernes, d. h. gerade in dem am meisten kaudal gelegenen Teil der Fossa rhomboidea suchen. Bei der Ziege, bei welcher der geschlossene Teil der Oblongata bedeutend größer ist als beim Rind und Schaf, wird das Zentrum wenigstens nicht ganz in der Fossa rhomboidea seinen Sitz haben, sondern zum Teil auch hinter dem Calamus.

Das Vorkommen eines motorischen kommissuralen Vaguskernes bei Kameliden ist durch die ganz besonderen anatomischen Verhältnisse, wodurch diese Tiere sich von anderen Wiederkäuern unterscheiden, zu erklären. Der dorsale motorische Vaguskern innerviert nicht nur die Muskulatur des Trachealbaumes, des hinteren Teiles des Schlundes und die Magenmuskulatur, sondern schickt zugleich für die Drüsen dieser Organe sekretorische Fasern aus. Die Kameliden zeichnen sich nicht nur dadurch aus, daß ihnen ein Psalter fehlt, sondern auch noch durch andere Verschiedenheiten der Riesenmägen dieser Tiere (Inhalt beim Kamel etwa 245 Liter!) und speziell des Pansens. Dieser letztere besitzt an beiden Polen Anhänge, etwa 50 in Zahl, von denen ein jeder durch einen Sphinkter vom übrigen Magen abgeschlossen werden kann. Schon Plinius und viele nach ihm haben diese Abschnitte als Wasserbehälter beschrieben; Lesbre hat jedoch nachgewiesen, daß sie tatsächlich eine digestive Funktion besitzen, denn sie sind sehr drüsenreich. Gleichfalls hat er gezeigt, daß die Schleimhaut des sehr langen Schlundes (beim Kamel 2 Meter!) ebenso an Drüsen sehr reich ist. (Recherches anatomiques sur les Camélidés, Archives du Muséum d'Histoire naturelle de Lyon, tome VIII, 1903.) In der Schleimhaut des Schlundes vom Rinde kommen nur unmittelbar in dem hinter dem Pharynx liegenden Teile Drüsen vor und der Pansen ist ganz und gar drüsenlos. Bei Schaf und Ziege sind sehr spärliche Drüsen in der ganzen oesophagealen Schleimhaut und auch in einem Teil der Psalterschleimhaut nachzuweisen (embryonal trägt die Schleimhaut des Psalters des Schafes allerwege Drüsen). Ein genaues Studium von diesem Teile meiner Serie des Hirnstammes vom Schaf zeigte auch in der Tat, daß in einigen Schnitten einige motorische Zellen in der Brücke, welche beide dorsale motorische Vaguskerne verbindet, angetroffen wurden. Dieser besondere Drüsenreichtum der Schleimhaut im Anfange des Digestionstraktus der Kameliden ist vermutlich eine nützliche Anpassung an die Lebensweise dieser Tiere; die Kamele ernähren sich mit vielen Pflanzenarten der Wüste, welche mit sehr kräftigen Stacheln besetzt sind; ein besonderer Schutz von Rachen und Schlundschleimhaut ist deshalb nicht überflüssig.

(Aus dem Bakteriologischen Institut der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen zu Halle a. Saale.)

Ein Beitrag zur praktischen Verwertbarkeit des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens zur frühzeitigen Feststellung der Trächtigkeit.

Von Prof. Dr. **H. Raebiger, E. Wiegert,** Dr. med. vet. **E. Seibold** und Dr. med. vet. **A. Roecke.**
Berichterstatter: Prof. Dr. **H. Raebiger** und Dr. **Rautmann.**

(Schluß.)*)

Tabelle C. Hämoglobin enthaltende Proben.

Lfde. Nr.	Tierart	Menge des verwendeten Serums und Art der verwendeten Plazenta	Ergebnis der Ninhydrin-Reaktion Versuch	Ergebnis der Ninhydrin-Reaktion Wiederholung	Ist Abbau vorhanden? Angabe der Gruppe	Angaben über Trächtigkeit der Tiere	Bewertung der Schwangerschaftsdiagnose
1.	Rind	1,0 ccm Serum und Plaz. föt.	—		Ia	nicht tragend	richtiges Ergebnis
		1,0 „ „ allein	—				
		1,5 ccm Serum und Plaz. föt.	+		IIIb		
		1,5 „ „ allein	+				
2.	Rind	1,0 ccm Serum und Plaz. föt.	—	—	Ia	„	„
		1,0 „ „ allein	—	—			
3.	Pferd	1,0 ccm Serum und Plaz. föt.	—		Ia	„	„ (?)
		1,0 „ „ „ „ mat.	—				
		1,0 „ „ „ „ föt. u. mat.	((+))				
		1,0 „ „ allein	—				
		1,5 ccm Serum und Plaz. föt.	—		?		
		1,5 „ „ „ „ mat.	-				
		1,5 „ „ „ „ föt. u. mat.	+				
		1,5 „ „ allein	((+))				
4.	Rind	1,0 ccm Serum und Plaz. föt.	—		Ia	„	„
		1,0 „ „ „ „ mat.	—	—			
		1,0 „ „ allein	—	—			
5.	Rind	1,0 ccm Serum und Plaz. föt.	—	—	Ia	„	„
		1,0 „ „ „ „ mat.	—				
		1,0 „ „ allein	—	—			
6.	Rind	1,0 ccm Serum und Plaz. föt.	—	—	Ia	„	„
		1,0 „ „ „ „ mat.	—				
		1,0 „ „ allein	—	—			
7.	Rind	1,0 ccm Serum und Plaz. föt.	—	—	Ia	„	„
		1,0 „ „ allein	—	—			
8.	Rind	1,0 ccm Serum und Plaz. föt.	—	—	Ia	„	„
		1,0 „ „ „ „ mat.	—				
		1,0 „ „ allein	—	—			
9.	Rind	1,0 ccm Serum und Plaz föt.	—	-	Ia	„	„
		1,0 „ „ „ „ mat.	—				
		1,0 „ „ allein	—	—			
10.	Rind	1,0 ccm Serum und Plaz föt.	—	—	Ia	„	„
		1,0 „ „ „ „ mat.	—				
		1,0 „ „ allein	-	—			
11.	Rind	1,0 ccm Serum und Plaz. föt.	—	braun	Ia	„	„
		1,0 „ „ „ „ mat.	—	„			
		1,0 „ „ allein	—	—			
12.	Rind	1,0 ccm Serum und Plaz. föt.	—	—	Ia	nicht tragend	richtiges Ergebnis
		1,0 „ „ „ „ mat.	—	—			
		1 0 „ „ allein	—	braun			
13.	Rind	1,0 ccm Serum und Plaz. föt.	—		Ia	„	„
		1,0 „ „ „ „ mat.	—				
		1,0 „ „ allein	—				
		1,5 ccm Serum und Plaz. föt.	—		Ib		
		1,5 „ „ „ „ mat.	—				
		1,5 „ „ allein	—				
14.	Rind	1,0 ccm Serum und Plaz. föt.	((+))		IIa?	„	?
		1,0 „ „ „ „ mat.	—				
		1,0 „ „ allein	—				
		1,5 ccm Serum und Plaz. föt.	—		IIb?		
		1,5 „ „ „ „ mat.	((+))				
		1,5 „ „ allein	—				
15.	Rind	1,0 ccm Serum und Plaz. föt.	—		IIIa?	tragend	Fehldiagnose
		1,0 „ „ „ „ mat.	+				
		1,0 „ „ allein	+				
		1,5 ccm Serum und Plaz. föt.	((+))		IIIb		
		1,5 „ „ „ „ mat.	((+))				
		1,5 „ „ allein	((+))				
16.	Rind	1,0 ccm Serum und Plaz. föt.	—		IIa?	nicht tragend	?
		1,0 „ „ „ „ mat.	+				
		1,0 „ „ allein	—				
		1,5 ccm Serum und Plaz. föt.	+!		IIIb?		
		1,5 „ „ „ „ mat.	+				
		1,5 „ „ allein	+!				
17.	Rind	1,0 ccm Serum und Plaz. föt.	—		Ia	nicht tragend	richtiges Ergebnis (?)
		1,0 „ „ „ „ mat.	—				
		1,0 „ „ allein	—				
		1,5 ccm Serum und Plaz. föt.	+		IIb (?)		
		1,5 „ „ „ „ mat.	—				
		1,5 „ „ allein	—				
18.	Rind	1,0 ccm Serum und Plaz. föt.	—	—	Ia	hochtragend	Fehlergebnis
		1,0 „ „ „ „ mat.	—	—			
		1,0 „ „ „ „ föt. u. mat.	—	—			
		1,0 „ „ allein	—	—			
		1,5 ccm Serum und Plaz. föt.	-	—	Ib		
		1,5 „ „ „ „ mat		—			
		1 5 „ „ „ „ föt. u. mat.	—	—			
		1,5 „ „ allein	-	—			
19.	Rind	1,0 ccm Serum und Plaz. föt.	—	—	Ia	11 Wochen tragend	?
		1,0 „ „ „ „ mat.	—				
		1,0 „ „ „ „ föt. u. mat.	+				
		1,0 „ „ allein	—	—			
		1,5 ccm Serum und Plaz. föt.	+!	—	IVb (?)		
		1,5 „ „ „ „ mat.	+!				
		1,5 „ „ „ „ föt. u. mat.	+!				
		1,5 „ „ allein	(+)	+			

*) **Druckfehler-Berichtigung**: In Nr. 8/15 dieser Wochenschrift muß es in dem gleichnamigen Artikel auf Seite 87, letzte Zeile des vorletzten Absatzes heißen: „38 gleich 50 % richtige Ergebnisse". Seite 91, Spalte 1 unter b) „in 4 Fällen gleich 13,3 %".

Laufende Nr.	Tierart	Menge des verwendeten Serums und Art der verwendeten Plazenta	Ergebnis der Ninhydrin-Reaktion Versuch	Ergebnis der Ninhydrin-Reaktion Widerbefund	Ist Abbau vorhanden? Angabe der Gruppe	Angaben über Trächtigkeit der Tiere	Bewertung der Schwanger-schafts-diagnose
20.	Rind	1,0 ccm Serum und Plaz. föt. 1,0 „ „ „ mat. 1,0 „ „ „ föt. u. mat. 1,0 „ „ allein föt. 1,5 ccm Serum und Plaz. föt. 1,5 „ „ „ mat. 1,5 „ „ „ föt. u. mat. 1,5 „ „ allein			Ia IIb	nicht tragend	Fehl-diagnose
21.	Rind	1,5 ccm Serum und Plaz. föt. 1,5 „ „ „ mat. 1,5 „ „ „ föt. u. mat. 1,5 „ „ allein	+		IIb	nicht tragend	Fehl-diagnose
22.	Rind	1,5 ccm Serum und Plaz. föt. 1,5 „ „ „ mat. 1,5 „ „ „ föt. u. mat. 1,5 „ „ allein	braun braun braun		Ib	„	richtiges Ergebnis
23.	Rind	1,0 ccm Serum und Plaz. föt. 1,0 „ „ „ mat. 1,0 „ „ „ föt. u. mat. 1,0 „ „ allein 1,5 ccm Serum und Plaz. föt. 1,5 „ „ „ mat. 1,5 „ „ „ föt. u. mat. 1,5 „ „ allein	(+) (+) (+) + + +		IIa IIb	tragend	„
24.	Rind	1,5 ccm Serum und Plaz. föt. 1,5 „ „ „ mat. 1,5 „ „ „ föt. u. mat. 1,5 „ „ allein			IIb (?)	nicht tragend	?
25.	Rind	1,5 ccm Serum und Plaz. föt. 1,5 „ „ „ mat. 1,5 „ „ „ föt. u. mat. 1,5 „ „ allein			Ib	„	richtiges Ergebnis
26.	Rind	1,5 ccm Serum und Plaz. föt. 1,5 „ „ „ mat. 1,5 „ „ „ föt. u. mat. 1,5 „ „ allein	braun		Ib	tragend	Fehl-ergebnis
27.	Rind	1,5 ccm Serum und Plaz. föt. 1,5 „ „ „ mat. 1,5 „ „ „ föt. u. mat. 1,5 „ „ allein	(+) (+) +		IIb	„	richtiges Ergebnis
28.	Rind	2,0 ccm Serum und Plaz. föt. 2,0 „ „ allein	+ +	+	IVc	tragend	richtiges Ergebnis
29.	Rind	2,0 ccm Serum und Plaz. föt. 2,0 „ „ allein	+ +		IIc	genaue Angaben fehlen	?
30.	Rind	1,5 ccm Serum und Plaz. föt. 1,5 „ „ allein	(+)		IIb	tragend	richtiges Ergebnis
31.	Rind	2,0 ccm Serum und Plaz. föt. 2,0 „ „ allein	+		IIc	„	„

Quetschung der Wirbelsäule und Zerrung des Rückenmarkes bei einem Zugpferde.

Von Tierarzt **Cordshagen** in Dassow i. Meckl., z. Zt. in Frankreich.

Am 8. Januar 1915 wurde ich zu einem Zugpferde unserer Kolonne gerufen, welches man mit Schweiß bedeckt am Morgen auf der Stallgasse liegend gefunden hatte.

Der ganze Stall wurde durch eine 1,50 m hohe, mit einem dicken Balken belegte Mauer in zwei Hälften geteilt. Eine Hälfte diente als Pferdestall, die andere Hälfte benutzten wir als Stallgasse und Aufbewahrungsraum der Futtermittel. Die Pferde waren an der Mauer so befestigt, daß ihre Köpfe über die Mauer weg nach dem Futtermittelraum hinsahen. Wer die französischen Ställe in den Dörfern kennen gelernt hat, wird wissen, in welchem verfallenen und morschen Zustand sich alles befindet. So war auch in diesem Stalle die niedrige Trennungsmauer sehr morsch, und eines Morgens hatten unsere Pferde mit den Vorderhufen das Mauerwerk zerstört, eingeschlagen, und nur der nackte, in den Stallwänden eingelassene Balken, woran die Pferde befestigt, war übrig geblieben.

Das erkrankte Pferd war unter diesem Balken durchgekrochen, um zu den auf der Stallgasse befindlichen Futtermitteln zu gelangen, und hatte sich dabei die Wirbelsäule gequetscht und das Rückenmark verletzt resp. gezerrt.

Status praesens: Patient liegt stöhnend auf der Stallgasse und macht vergeblich Anstrengungen, sich zu erheben.

Temp. 38,9° C. Atmung sehr frequent, Puls kräftig und normal. Die ganze Hinterhand des Tieres ist in Schweiß gebadet. Die Schweißbildung beginnt eine Handbreit vor dem Kreuz, ringförmig um den Körper und ist scharf abgegrenzt gegen Brust und Vorderhand, welche absolut keine Schweißbildung zeigen. Direkt auf dem Kreuz befindet sich eine handtellergroße, oberflächliche Hautabschürfung. Die Sensibilität der ganzen Hinterhand ist fast erloschen, Nadelstiche an der Kruppe, den Schenkeln und Hufkronen rufen keine Reaktion hervor. Kopf, Vorderhand und Brust zeigen erhöhte Sensibilität. Corneareflex vorhanden.

Die Darmgeräusche sind unterdrückt. Bei der rektalen Untersuchung des Beckens und der Wirbelsäule läßt sich nichts Krankhaftes nachweisen, weder Knochenbrüche noch druckempfindliche Stellen. Die Blase ist prall gefüllt, Kotanschoppung in den Därmen nachzuweisen. Vorgehaltenes Wasser und Heu nimmt Patient zu sich. Mit Unterstützung gelingt es nach vieler Mühe, das Pferd zum Aufstehen zu bringen. Während es auf den Vorderbeinen feststeht, schwankt es stark mit der Hinterhand und bleibt schließlich zitternd, mit weit gespreizten Schenkeln, sägebockartig stehen. Jetzt wurde versucht, das Pferd vorsichtig zu führen. Auch hier waren die Bewegungen der Vorderhand durchaus normal, während die Hinterfüße ataktische Bewegungen ausführten und das ganze Hinterteil des Pferdes bedenklich schwankte. Ganz unmöglich war es, das Pferd zu veranlassen, eine Wendung zu machen; die Vorderfüße traten normal herum, die Hinterfüße blieben stehen und lagen schließlich gekreuzt übereinander. Das Pferd hatte also die Fähigkeit, die Füße nach vorne zu bewegen, wenn auch ataktisch, nicht ganz eingebüßt, während es die Fähigkeit, seitwärts zu treten, vollkommen verloren hatte.

Diagnose: Quetschung der Wirbelsäule; Verletzung resp. Zerrung des Rückenmarkes.

Therapie: Die Blase wird durch rektales, gelindes Massieren entleert. Patient erhält 0,08 Arecol. subcutan, bekommt, nachdem die Hautabschürfung mit Tinct. Jodi bepinselt, auf der Kreuzgegend einen Prießnitz appliziert und wird warm eingedeckt. Freßlust blieb gut. Täglich wird Patient etwas geführt. Als am 3. Tage absolut keine Besserung eingetreten, wurde eine scharfe Einreibung (Hydrarg. bijodat.) vom Kreuze ab bis zur Schwanzwurzel längs und auf der Wirbelsäule gemacht. Wegen Kotanschoppung wurde noch einmal am 5. Tage eine Arecolininjektion verabreicht. Es trat jetzt rasch Besserung ein. Am 8. Tage kommt Patient auf Koppel. Am 10. Tage war die Krankheit behoben.

Referate.

Über Rauschbrandinfektion und Rauschbrandimpfen.

Von kgl. ung. Obertierarzt Josef Viasz.

(Allat. Lapok 1913, Nr. 30.)

Nach den praktischen Erfahrungen des Verfassers kommt die natürliche Infektion bei Rauschbrand nicht durch die Haut zustande, sondern mit dem Futter, und in der überwiegenden Mehrzahl (80 Proz.) der Fälle gelangt das Virus mit dem Trinkwasser in den Körper. Das Wasser der Brunnen und der Bäche kann ebenso im Inneren der Gemeinden infiziert sein, wie außerhalb auf den Wiesen. Dort, wo innerhalb der bewohnten Orte das Wasser infiziert ist, kann der Rauschbrand auch bei den ständig eingestallten Tieren zu jeder Zeit seuchenhaft auftreten, am häufigsten jedoch nach dem Einstallen. An solchen Stellen können die Saugkälber nach ihrem Entwöhnen der Krankheit erliegen. Deshalb ist bei dem Ausbruch der Seuche die wichtigste prophylaktische Maßnahme die Eruierung des infizierten Wassers. Bei den Schutzimpfungen nach der Lyoner Methode sind die eventuellen Verluste und die unvollkommene, ungleichartige Immunität der durch das unvollkommene Herstellen des Impfstoffes bedingten ungleichmäßigen Dosierung zuzuschreiben. Mit sehr exaktem Zerreiben des Impfstoffes wird dieser Nachteil gemindert; denn dadurch erreicht man nicht schwächere, sondern mehr ausgeglichene Immunität. Dort, wo die Saugkälber nach dem Abspänen und auch die halbjährigen Kälber erkranken, sollen auch diese geimpft und damit immunisiert werden. Tiere über ein halbes Jahr vertragen von dem exakt verriebenen Impfstoffe die ganze Dosis ohne jeden Nachteil, Kälber unter einem halben Jahre sollen die halbe Dosis bekommen. Es erscheint für die Praxis als sehr wünschenswert, einen entsprechenden wirksamen fertigen Impfstoff herzustellen, welcher einfach und regelmäßig dosiert werden kann. Dr. Z.

Schutzimpfung gegen Schweine- und Schafpocken.

Von Dr. D. Pécsi in Budapest.

(Allat. Lapok 1913, Nr. 30—32.)

Die Schweinepocken treten bei Ferkeln auf und sind gewöhnlich nicht so gefährlich wie die Schafpocken. Gegen beide kann man die betreffenden Tiere mit Kuhpocken schutzimpfen. Die Ferkel sollen im Alter von 1—2 Monaten geimpft werden; denn dann sind sie am meisten empfänglich für Pocken. Bei Schafen hat sich das Schutzimpfen mit hochvirulenten Kuhpocken auch besser bewährt, als das bisher gebrauchte Verfahren, die Variolisation mit Schafpocken. Nach langjährigen experimentellen Untersuchungen hat Verfasser ein Verfahren entdeckt, welches für die Bekämpfung der Schafpocken geeignet zu sein scheint. Er impft originale Schafpocken auf Kälber, und die auf diese Art gewonnene, zu Schutzpocken, Vakzine, gewordene Lymphe benutzt er zur Schutzimpfung der Schafe. Während bei den Versuchen mit reinen Kuhpocken von den so geimpften Schafen nur 50 Proz. immunisiert wurden, erscheinen bei den Versuchen mit den vakzinierten Schafpocken 75 Proz. der Impflinge immun. Verfasser setzt nun seine Versuche weiter fort mit sensibilisiertem Schafserum, welches Bridret und Bouquet empfohlen haben; die bisherigen Resultate mit diesem Impfstoff sind sehr günstig, so daß dieses Verfahren eine große Zukunft zu haben scheint. Dr. Z.

Die Tuberkulose und die Vitamine.

Von Dr. Louis Rénon-Paris.

(Tuberculosis, Vol. 13, Nr. 9, S. 373.)

Die neue Lehre von den Funkschen Vitaminen hat Rénon dazu angeregt, tuberkulöse Patienten in seinem Sanatorium unter den Gesichtspunkten dieser Lehre zu beobachten bzw. zu behandeln. Auf Grund seiner bisherigen Erfahrungen hält er es für angezeigt, der Prüfung der Frage näher zu treten, ob die Tuberkulose in verschiedenen Gegenden infolge des Ausschaltens der Ernährung mit Mais, Roggen, Buchweizen und ihren Ersatz durch das weiße Brot zugenommen hat. Ferner regt er zur Prüfung der Frage an, welchen Einfluß die vitaminhaltige und vitaminlose Nahrung auf spontan erkrankte bzw. künstlich mit Tuberkulose infizierte Tiere ausübt. Endlich hält Rénon die Prüfung der Frage, welchen Einfluß die verschiedenen Kleienmehle und Extrakte in der Therapeutik der menschlichen Tuberkulose haben, für angezeigt. Pfeiler-Bromberg.

Staatsveterinärwesen.

Bearbeitet von **Nevermann.**

Stand der Tierseuchen in Deutschland

am 15. Februar 1915.

(Die Zahlen der betroffenen Gemeinden und Gehöfte sind — letztere in Klammern bei jedem Kreis vermerkt.)

Rotz.

Preußen. Reg.-Bez. Königsberg: Königsberg i. Pr. Stadt 1 Gem., 3 Geh. (davon neu — Gem., 1 Geh.), Königsberg i. Pr. Land 1, 1 (1, 1), Rastenburg 1. 1, Friedland 1, 1. Pr. Eylau 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Gumbinnen: Insterburg 1, 1. Ragnit 1, 1. Reg.-Bez. Danzig: Marienburg 1, 1. Reg.-Bez. Marienwerder: Briesen 5, 5 (1, 1), Thorn 1, 1. Stadtkreis Berlin: 1, 4. Reg.-Bez. Potsdam: Charlottenburg 1, 1. Neukölln 1. 1 (1, 1), Teltow 1. 1. Reg.-Bez. Stettin: Randow 1, 1 (1, 1), Stettin Stadt 1. 1 (1. 1). Reg.-Bez. Posen: Posen Stadt 1, 1 (1, 1). Lissa 1. 3 (1, 3), Kempen 1. 1. Reg.-Bez. Bromberg: Hohensalza 1. 1. Reg.-Bez. Breslau: Guhrau 1, 1 (1, 1), Wohlau 1, 1. Breslau Stadt 1, 2 (—, 1). Reg.-Bez. Oppeln: Lublinitz 1, 1. Kattowitz 1, 1. Reg.-Bez. Magdeburg: Salzwedel 1, 1. Reg.-Bez. Schleswig: Herzogtum Lauenburg 1, 1. Seegeberg 1. 1 (1. 1). Reg.-Bez. Lüneburg: Fallingbostel 1. 1 (1, 1). Reg.-Bez. Cöln: Cöln Stadt 1. 1. Reg.-Bez. Trier: Saarbrücken Stadt 1. 1 (1. 1). **Bayern.** Reg.-Bez. Oberbayern: Erding 1. 1. Freising 1. 1. München Stadt 1. 1 (—, 1). **Sachsen.** K.-H. Zwickau: Schwarzenberg 1. 1. **Sachsen-Coburg-Gotha.** Herzogtum Gotha: Gotha 1, 1 (1, 1). Insgesamt: 30 Kreise, 35 Gemeinden, 43 Gehöfte; davon neu: 12 Gemeinden, 16 Gehöfte.

Lungenseuche.

Preußen. Reg.-Bez. Marienwerder: Thorn 1. 1.

Pockenseuche und Beschälseuche.

Frei.

Maul- und Klauenseuche und Schweineseuche (einschl. Schweinepest).

Regierungs- usw. Bezirke bzw. Bundesstaaten	Maul- und Klauenseuche			Schweineseuche einschl. Schweinepest		
	Kreise usw.	Gemeinden	Gehöfte	Kreise usw.	Gemeinden	Gehöfte
Preußen: Königsberg	10	248	293	8	26	30
Gumbinnen	2	5	5	1	1	1
Allenstein	5	34	35	2	3	3
Danzig	9	33	73	6	11	11
Marienwerder	13	107	145	9	32	40
Berlin	1	1	2	1	1	1
Potsdam	16	434	1009	6	21	27
Frankfurt	18	220	446	4	9	14
Stettin	13	241	456	1	4	5
Köslin	11	167	297	7	7	12
Stralsund	4	91	130	3	4	4
Posen	25	151	178	16	30	33
Bromberg	14	173	250	6	10	12
Breslau	23	277	440	18	74	85
Liegnitz	19	158	258	15	42	48
Oppeln	18	62	77	7	15	15
Magdeburg	16	232	654	4	7	12
Merseburg	19	305	616	5	6	9
Erfurt	9	31	68	2	2	2
Schleswig	24	397	1030	13	30	36
Hannover	11	40	64	2	2	2
Hildesheim	12	88	266	6	10	13
Lüneburg	12	156	424	3	3	3
Stade	10	37	55	2	2	2
Osnabrück	7	21	88	1	7	8
Aurich	1	5	5	—	—	—
Münster	11	61	103	2	2	2
Minden	10	47	93	4	5	6
Arnsberg	19	67	116	4	4	6
Kassel	14	55	190	6	13	14
Wiesbaden	10	22	45	3	22	26
Koblenz	5	8	10	1	1	1
Düsseldorf	24	133	293	7	12	18
Köln	10	89	170	1	1	1
Trier	11	25	95	3	4	5
Aachen	9	67	117	2	2	2
Sigmaringen	—	—	—	—	—	—
Bayern: Oberbayern	23	90	207	5	5	5
Niederbayern	12	21	25	—	—	—
Pfalz	10	20	28	—	—	—
Oberpfalz	3	11	19	2	2	3
Oberfranken	13	25	40	—	—	—
Mittelfranken	17	49	106	—	—	—
Unterfranken	13	45	266	—	—	—
Schwaben	22	97	396	3	3	4
Sachsen: Bautzen	4	15	19	—	—	—
Dresden	8	98	213	2	3	4
Leipzig	7	93	161	1	3	3
Chemnitz	7	32	47	1	3	3
Zwickau	7	29	40	—	—	—
Württemberg: Neckarkreis	7	10	16	1	1	1
Schwarzwaldkreis	—	—	—	—	—	—
Jagstkreis	3	11	115	—	—	—
Donaukreis	10	24	72	—	—	—
Baden: Konstanz	—	—	—	—	—	—
Freiburg	8	24	81	—	—	—
Karlsruhe	9	21	67	—	—	—
Mannheim	7	22	48	6	13	28
Hessen	15	91	290	1	1	1
Mecklenburg-Schwerin	11	203	402	7	28	30
Sachsen-Weimar	4	33	70	—	—	—
Mecklenburg-Strelitz	3	38	59	1	4	6
Oldenburg	8	18	50	2	2	2
Braunschweig	6	87	156	4	14	23
Sachsen-Meiningen	2	5	20	—	—	—
Sachsen-Altenburg	2	26	39	—	—	—
Sachsen-Koburg-Gotha	5	16	36	1	1	1
Anhalt	5	112	363	1	3	3
Schwarzburg-Sondershausen	1	9	18	—	—	—
Schwarzburg-Rudolstadt	2	8	12	—	—	—
Waldeck	1	6	60	—	—	—
Reuß ältere Linie	1	7	8	—	—	—
Reuß jüngere Linie	1	4	12	—	—	—
Schaumburg-Lippe	1	1	1	1	1	1
Lippe	3	16	29	—	—	—
Lübeck	1	2	4	—	—	—
Bremen	2	4	32	—	—	—
Hamburg	3	3	10	2	2	13
Elsaß-Lothringen	17	152	644	1	1	1
Deutsches Reich	729	5866	12877	223	515	641
Davon in Preußen	445	4288	8596	181	425	509

Abänderung der Ausführungsvorschriften zum Viehseuchengesetze.

Allgemeine Verfügung Nr. I. 26/1915 des Ministeriums für Landwirtschaft usw.

(Journal-Nr. I A. III e 2802.)

Berlin W. 9, den 15. Februar 1915.

An die sämtlichen Herren Regierungspräsidenten und den Herrn Polizeipräsidenten in Berlin.

Nach der Bekanntmachung des Herrn Reichskanzlers vom 4. Februar 1915 (Reichs-Gesetzbl. S. 62) sind die §§ 172, 173 der Ausführungsvorschriften des Bundesrats zum Viehseuchengesetze vom 7. Dezember 1911 (Reichs-Gesetzbl. 1912, S. 3) auf die Dauer des gegenwärtigen Krieges für ansteckungsverdächtige Tiere, die mittels Militärtransports unmittelbar in ein militärisches Depot oder zur Truppe überführt werden sollen, außer Kraft gesetzt worden. Zur Ausführung des Bundesratsbeschlusses habe ich die anliegende viehseuchenpolizeiliche Anordnung vom heutigen Tage erlassen, die im Reichs- und Staatsanzeiger zum Abdrucke gelangt.

In Vertretung: Küster.

Viehseuchenpolizeiliche Anordnung.

Auf Grund der §§ 18 ff. des Viehseuchengesetzes vom 26. Juni 1909 (Reichs-Gesetzbl. S. 519) wird zum Schutze gegen die Maul- und Klauenseuche gemäß § 79 Abs. 2 desselben Gesetzes und §§ 1. 3 des Ausführungsgesetzes zum Viehseuchengesetze vom 25. Juni 1911 (Gesetzsamml. S. 149) folgendes bestimmt:

I. Die §§ 172, 173 meiner viehseuchenpolizeilichen Anordnung vom 1. Mai 1912 (Beilage zu Nr. 105 des Deutschen Reichs- und Königlich Preußischen Staatsanzeigers vom 1. Mai 1912) werden auf die Dauer des gegenwärtigen Krieges für ansteckungsverdächtige Tiere, die mittels Militärtransports unmittelbar in ein militärisches Depot oder zur Truppe überführt werden sollen, unter nachstehenden Bedingungen außer Kraft gesetzt:

1. Die Tiere sind von Viehbeständen, die nicht zur Verpflegung des Heeres und der Marine bestimmt sind, abgesondert zu halten und nach Möglichkeit alsbald abzuschlachten;
2. eine längere Aufstallung der Tiere ist nur zulässig bei dauernder tierärztlicher Beaufsichtigung und an Orten, an denen eine Berührung des Viehs mit Viehbeständen, die nicht zur Verpflegung des Heeres und der Marine bestimmt sind, ausgeschlossen ist.

II. Diese Anordnung tritt mit dem Tage ihrer Verkündung in Kraft.

Berlin, den 15. Februar 1915.

Der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.

In Vertretung: Küster.

Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau.

Vergleichende Untersuchungen über die durch Bakterien der Gärtnergruppe in der Leber des Kalbes und die durch Typhusbazillen in der Leber des Menschen bedingten Pseudotuberkel.

Von E. Joest.

(Zeitschr. f. Infektionskrankh. usw. d. Haust., Bd. 15, 1914, S. 307.)

Joest hat in drei Fällen beim Kalb und in vier Fällen beim Menschen Pseudotuberkel der Leber histologisch untersucht und gefunden, daß die durch Bakterien der Gärtnergruppe in der Leber des Kalbes und die durch Typhusbazillen in der Leber des Menschen bedingten, meist submiliaren, intralobulär gelegenen Herdchen in ihrem Bau und ihrer Genese übereinstimmen. Sie sind keine einfachen Nekrosen, sondern zellige Knötchen, die auf der Höhe ihrer Ausbildung in der Hauptsache aus epithelioiden, mit phagozytären Fähigkeiten ausgestatteten Zellen und aus weniger zahlreichen Lymphozyten, Endothelien und Sternzellen bestehen. Alle diese Zellen verfallen einem allmählichen Untergang (Nekrobiose). Man kann die zelligen Knötchen als Pseudotuberkel bezeichnen. — Die Knötchen gehen aus Milzzellenembolien hervor. — Ähn-

liche Pseudotuberkel in der Leber vermögen anscheinend alle der Gruppe der Typhus-, Paratyphus B- und Gärtnerbazillen angehörigen Bakterien zu erzeugen. Richter.

Paratyphusbazillen ohne Gasbildungsvermögen.

Von Dr. K. Ohno.

(Zbl. f. Bakt. [Orig.] 75. 1915. S. 288.)

In Bestätigung u. a. von Wagner gemachter Befunde berichtet Ohno über Paratyphus B-Stämme, die kein Gas in Traubenzucker zu bilden vermochten. In Übereinstimmung damit stand die Tatsache, daß diese Stämme auch das Neutralrot nicht entfärbten. Während einer größeren Epidemie fand Ohno nur einen Patienten, bei dem ein gasbildender Paratyphus B-Stamm allein nachgewiesen wurde, gleichzeitig 12 Patienten, bei denen nur die gaslosen Stämme gezüchtet wurden. Für Mutationsformen regelrechter Paratyphusbakterien hält Ohno die von ihm und anderen isolierten Stämme nicht.

Pfeiler-Bromberg.

— Bekanntmachung des Reichskanzlers, betr. die Gebühren für die Untersuchung des in das Zollinland eingehenden Fleisches. Vom 17. Dezember 1914. Auf Grund des § 22 Nr. 3 des Gesetzes, betr. die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, vom 3. Juni 1900 (R.-G.-Bl. S. 547) hat der Bundesrat beschlossen: Während der Dauer des gegenwärtigen Krieges betragen die im § 4 Nr. 2 und 3 der Gebührenordnung für die Untersuchung des in das Zollinland eingehenden Fleisches vorgeschenen Gebühren für die Untersuchung auf Trichinen: a) für ein einzelnes Stück Fleisch, ausgenommen Speck (z. B. Schinken, Stück Pökelfleisch und dergleichen) im Gewichte bis zu 4 kg 0,25 M., b) für ein Stück Speck im Gewichte bis zu 4 kg 0,15 M. Diese Bestimmung tritt mit dem Tage ihrer Verkündung in Kraft.

— Zur Regulierung der Schweinepreise. Die Bundesratsverordnung vom 25. Januar, durch die den Städten mit über 5000 Einwohnern auferlegt ist, sich einen der Bevölkerungszahl entsprechenden Vorrat an Fleischdauerware anzulegen, hat auf den Schweinemärkten, wegen der gesteigerten Nachfrage, zu einer durch die Marktlage nicht gerechtfertigten Steigerung der Schweinepreise geführt. Deshalb macht die Zentral-Einkaufsgesellschaft im Einverständnis mit dem Deutschen Städtetag den Versuch, eine Zentrale der für den Einkauf von den Städten für die Anfertigung von Dauerware benötigten Schweine ins Leben zu rufen. Eine aus Vertretern der Landwirtschaft, der Städte und der Zentral-Einkaufsgesellschaft zusammengesetzte Preiskommission soll die Preise festsetzen, zu dem die Zentrale den Bedarf der Städte einkaufen wird. In der Bundesratssitzung vom 25. Februar wurde der Vorschlag zur Einführung von Höchstpreisen abgelehnt, aber das Bedürfnis zu einer Preisfestlegung für die Enteignung, die als Mittel zur Ausübung eines Druckes zur Verminderung des Schweinebestandes dienen soll, insoweit anerkannt, als von der Enteignung Schweine bis zu 100 kg Lebendgewicht betroffen werden. Als Richtpreise im Übernahmeverfahren sind abgestufte Beträge festgesetzt, bei deren Ermittelung die Preise an den beiden letzten Hauptmarkttagen im Januar 1915 und des Marktes des Städtischen Viehhofes in Berlin als Anhalt genommen sind.

— Ein Verbot des Schlachtens hochträchtiger Rinder und Sauen sowie eine Einschränkung des Schlachtens von Kälbern und Jungvieh sind in Österreich vom Ackerbauministerium und den Ministern des Innern und des Handels unter dem 23. Dezember 1914 mit Wirkung vom 1. Januar 1915 verfügt worden. Kühe und Kalbinnen sowie Sauen, die derart vorgeschritten trächtig sind, daß dieser Zustand den mit der Haltung, dem Verkaufe oder der Schlachtung von Vieh beschäftigten Personen erkennbar ist, dürfen zwecks Schlachtung nicht verkauft und auch nicht geschlachtet werden. Ebenso dürfen weibliche und kastrierte Kälber sowie Kalbinnen und Ochsen bis zum Alter von 2½ Jahren und Stierkälber sowie Stiere bis zum Alter von 2 Jahren nur mit behördlicher Bewilligung zwecks Schlachtung verkauft oder geschlachtet werden. Das Alter von 2½ Jahren wird durch vier, das Alter von 2 Jahren durch zwei bleibende große Schneidezähne gekennzeichnet. Ausnahmen sind zugelassen bei Notschlachtungen, Tieren aus dem Auslande und vor Inkrafttreten der Verfügung bereits zur Schlachtung gekauftes Vieh, wenn diese in 8 Tagen erfolgt und es sich nicht um nach der Verordnung vom 14. Oktober 1914 zu behandelnde Kälber handelt. Kälber unter 6 Monaten dürfen mit behördlicher Genehmigung geschlachtet werden, wenn der Züchter in den letzten 6 Monaten wenigstens zwei Drittel der angefallenen Kälber zur Zucht aufgestellt hat und das Kalb die Kälberreife aufweist, d. h. 8 durchgebrochene, von derbem Zahnfleische umschlossene Schneidezähne und abgeheilten Nabel besitzt. Ferner kann beim Vorliegen der Kälberreife die Genehmigung erteilt werden beim Mangel der körperlichen Eignung eines Kalbes zur Aufzucht, Krankheiten, Gebrechen und nicht zu behebender kümmerlicher Entwicklung der Tiere, beim Mangel der für eine dauernde, wenn auch bloß notdürftige Unterbringung der Tiere erforderlichen Räumlichkeiten, beim Mangel an dem nötigen Futter und bei einer solchen wirtschaftlichen Lage des Züchters oder Landwirts, daß für ihn der Entgang des Erlöses aus dem Verkaufe einen empfindlichen Nachteil für den Lebensunterhalt oder für die Fortführung des Betriebes zur Folge hätte.

— In Österreich ist durch Ministerial-Verordnung vom 9. Februar u. a. die Ausfuhr von Speisefetten, einschließlich Speck, frischem und zubereitetem Fleisch, Fleischwürsten, Fleischkonserven und Fleischgemüse-Konserven, Wildbret und Federwild, Gänsen, Rindern, Schweinen, Schafen und Ziegen, Pferden, Maultieren, Mauleseln und Eseln, Tauben, Fellen und Häuten, Blasen und Därmen, Goldschlägerhäutchen, technischen Fetten und Fettsäuren, Talg und Preßtalg, vegetabilischem Talg, Palmöl, Palmkern- und Kokosnußöl und fetten Ölen verboten. Das Verbot betrifft ferner verschiedene Futtermittel und die Utensilien für den Hufbeschlag, für Geschirre von Reit- und Wagenpferden.

— Italien hat unter dem 8. Februar die Ausfuhr von fast allen Lebensmitteln und Futterstoffen verboten. Ausgenommen sind Butter und Milch. Das Verbot erstreckt sich besonders auch auf Fleisch jeder Sorte, auch konserviertes, auf Geflügel, Talg, frische und eingemachte Fische.

— Die norwegische Regierung verbot die Ausfuhr von Rohprodukten zur Margarinefabrikation und von Margarine.

Tagesgeschichte.

Ehrentafel der Veterinäre.

Mit dem Eisernen Kreuz wurden ausgezeichnet:

Oberveterinär d. R. Dr. Max Martin (Schlachthofdirektor in Pforzheim).

Veterinär d. R. im 4. Fußart.-Regt. Albert Schorß (Tierarzt in Heldrungen).

Veterinär im Leib-Gardehus.-Regt. Dr. Warkalla.

Oberveterinär d. R. Ludw. Hofbauer (Distriktstierarzt in Schwandorf).

Oberveterinär d. L. Wilh. Roloff (Tierarzt in Derenburg).

Stabsveterinär d. L. Dr. Alb. Georgi (Amtstierarzt in Leipzig).

Oberveterinär im Res.-Fußart.-Regt. Nr. 1 Otto Breymann (bisher im Jäg.-Regt. z. Pf. Nr. 4).

Oberveterinär d. R. Dr. Peter Köllisch (Tierarzt in Nürnberg).

Oberveterinär d. R. Karl Bannasch (Tierarzt in Penzig).

Stabsveterinär d. L. Dr. Alb. Benkendörfer (Oberamtstierarzt in Reutlingen).

Veterinär d. R. im Bayer. Feldart.-Regt. Nr. 20 Gust. Looft (Tierarzt aus Ecklach).

Oberveterinär d. L. Joh. Meßler (Tierarzt in Mühlberg a. E.).

Veterinär d. R. Dietr. Tiedemann (Tierarzt in Spieka).
Veterinär d. R. im Feldart.-Regt. Nr. 14 Dr. Wilh. Welling (Tierarzt in Büren).
Felduntervetеrinär im Fußart.-Regt. Nr. 7 Heinr. Thiele.
Stabsveterinär d. L. Peter Scheuer (Amtstierarzt in Kamburg a. S.).
Veterinär im Feldart.-Regt. Nr. 81 Erich Gauger.
Oberstabs- und Regimentsveterinär d. 2. Bayer. Feldart.-Regts. Dr. van Boemmel.
Oberveterinär im 2. Bayer. Feldart.-Regt. Dr. Oschmann.
Oberveterinär im 5. Chev.-Regt. Wilh. Paulus.

*

Der Kaiser hat dem Budapester Schlachthoftierarzte Josef Kucsera das Eiserne Kreuz verliehen. — (Wir vermerken den Namen des ungarischen Kollegen mit besonderer Freude auf unserer Ehrentafel. Red.)

Dreißigste Kriegswoche.

Von Sonntag, den 21. Februar bis Sonnabend, den 27. Februar 1915.

Das Endergebnis des letzten Hindenburgischen Sieges an den Masurischen Seen ist bereits in der vorigen Nummer dieser Wochenschrift mitgeteilt worden. Die Zahl der gefangenen Generale hat sich auf 11 erhöht; sie stammten aus vier verschiedenen Korps, die zur 10. russischen Armee des Generals Sievers gehörten. Diese Armee kann bis auf vereinzelte Trümmer als vernichtet angesehen werden.

Dem Feldmarschall Hindenburg hat der Kaiser das Eichenlaub zum Orden Pour le mérite verliehen. Ferner hat er ihn zum Chef des 2. Masurischen Infanterie-Regiments Nr. 147, das in Lyck und Lötzen seinen Standort hat, und durch sein treues Aushalten dort und durch seine Teilnahme an dem großen Siege nach des Kaisers Worten „unvergängliche Lorbeern errungen hat", ernannt. Gleichzeitig ist „dem treuen unermüdlichen Generalstabs-Chef des Oberbefehlshabers der gesamten deutschen Streitkräfte im Osten, dem Mitarbeiter und Berater Hindenburgs, Ludendorff", das Eichenlaub zu demselben ihm schon verliehenen Orden zuerkannt worden.

Unsere Truppen sind in Verfolgung ihres Sieges im Vormarsche gegen die russischen Grenzflüsse Njemen, Bobr und Narew.

Praßnitz ist am 24. Februar mit stürmender Hand genommen worden. Dabei sind 15 000 Gefangene gemacht worden. Bei Grodnow, Sukolnoja, Ossowecz und bei Kolno sind die Russen gleichfalls zurückgeworfen worden. Alle diese Orte liegen schon 40—50 km von den deutschen Grenzen entfernt.

Auch im Süden haben die verbündeten deutschen und österreichischen Kräfte in den Karpathen Erfolge zu verzeichnen. Überall sind die Paßhöhen der Karpathen unter den größten Schwierigkeiten trotz meterhohen Schnees überschritten. An den Nordabhängen haben die Russen sich in immer neuen Stellungen verschanzt, um die Verbündeten am Vordringen gegen den Dnjestr zu hindern. Dabei werden sie durch die immer fühlbarer werdenden Umgehungen von der nunmehr ganz in österreichischem Besitz befindlichen Bukowina und von den südöstlichen Karpathenpässen her bedroht. Der Ort Stanislau ist hierbei Mittelpunkt der Kämpfe. Die Zahl der im Laufe des Februar in den Karpathen und Galizien gemachten russischen Gefangenen beträgt schon 48 000.

Die Niederlage der Russen auf ihren beiden Flügeln scheint sie veranlaßt zu haben, in der Mitte ihrer Kampfstellung westlich Warschau am Sucha- und Rawka-Abschnitt verzweifelte Vorstöße zu machen. Alle Angriffe sind aber abgeschlagen worden, zum Teil mit bedeutenden Verlusten für die Feinde.

Im Westen sind eine Reihe weiterer Stellungskämpfe zu verzeichnen. Vor allem hat Joffre nun schon seit Wochen vergeblich bei Perthes versucht, vorwärts zu kommen. Die Angriffe sind fast an allen Tagen der vergangenen Woche wiederholt worden. Alle diese Angriffe in der Champagne sind bisher abgewiesen worden.

In den Vogesen wurden den Franzosen mehrere bisher von ihnen besetzte Orte entrissen: Sulzern, nordwestlich von Münster im Münstertal, nicht weit vom Vogesenkamm; etwas südlich von Sulzern, Stoßweier. Auch nördlich und nordwestlich von Verdun haben Kämpfe eingesetzt; am 27. Februar haben unsere Truppen südlich Malancourt einen erheblichen Erfolg erstritten, so daß wir hier nur noch 10 km nordwestlich von Verdun entfernt sind. Ein eigenartiges Licht auf den inneren Halt der Franzosen werfen die scharfen Erlasse Joffres gegen Fahnenflucht.

Der 2. März des Jahres 1871 brachte den Abschluß der Friedenspräliminarien. Heute stehen wir noch mitten im Kampfe, aber jeder Deutsche ist entschlossen durchzuhalten bis zu einem gleichen ehrenvollen Friedensschluß. Nev.

Nachruf.

Am 17. Februar starb zu Eutin in seinem 55. Lebensjahre der Landestierarzt des Fürstentums Lübeck, Veterinärrat Hinrich Kreutzfeldt.

Er war als Sohn eines Landwirts im Fürstentum geboren, hatte in Eutin das Gymnasium besucht und ließ sich nach dem Staatsexamen und der Militärzeit als Privattierarzt im Fürstentum nieder, um wenige Jahre später das Amt des Landestierarztes zu übernehmen, das er rund 20 Jahre in vorzüglicher Weise verwaltet hat. Mit Land und Leuten vertraut, mit guten Kenntnissen, klarem Kopf und sicherer Hand ausgestattet, hatte er sich eine große tierärztliche Praxis erworben, die in den letzten Jahren durch zunehmende amtliche Tätigkeit geringer geworden war und die er in den letzten Monaten wegen eines schweren Herzleidens nicht mehr ausüben konnte.

Als Landestierarzt nahm er an allen Körungen landwirtschaftlicher Nutztiere mit Interesse teil, besonders an den Pferdekörungen — er war ein guter Pferdekenner.

An der blühenden landwirtschaftlichen Winterschule in Eutin erteilte er den Unterricht in Tierheilkunde und Pferdezucht; seine Unterrichtsstunden waren den Schülern sehr interessant.

Die Tierärzte des Fürstentums Lübeck gehören dem Tierärzteverein für Schleswig-Holstein an. Kreutzfeldt ist 25 Jahre Mitglied dieses Vereins gewesen und hat in den letzten Jahren das Amt eines ersten Schriftführers verwaltet. An den Vereinsbestrebungen nahm er regen Anteil; seine Vorträge im Verein erfreuten sich besonderer Beachtung. Sein letzter Vortrag: „Über den tierärztlichen Unterricht an landwirtschaftlichen Winterschulen" war eine Glanzleistung. Kreutzfeldts Leben war Arbeit. Nach des Tages Last und Mühen fand er Erholung im trauten Kreis seiner Familie, in der er viel Freude — in letzter Zeit auch viel Schmerz — erlebte. Vor drei Jahren starb im blühenden Alter von 20 Jahren die einzige Tochter, des Hauses Sonnenschein. Weihnachten kam aus dem Felde die Nachricht, daß sein jüngster Sohn, Studierender der Medizin, als Kriegsfreiwilliger den Heldentod fürs Vaterland hat sterben dürfen.

An seinem Sarge trauern seine Gattin und der einzige Sohn, der als Unterarzt im Felde steht. Ein zahlreiches Gefolge aus allen Ständen legte Zeugnis ab für die große Liebe und Verehrung für den Verstorbenen. Die Tierärzte der Nachbarschaft waren herbeigeeilt und legten ihm die Palme auf das Grab mit dem Wunsch: So schlaf denn wohl, du lieber Freund, du treuer Mann, du ritterlicher Kollege. Meifort, Lensahn.

Feldpostbrief für die B. T. W.

Die Notwendigkeit der Schaffung, Vermehrung und ausgiebigen Benutzung von Sammelstellen für die verwundeten und erkrankten Pferde wird im Anschlusse an das Referat in Nr. 50, Jahrg. 1914, der „B. T. W." auch aus dem Felde betont. Ein Veterinär äußert sich hierzu folgendermaßen:

... . . . Dieser Krieg, der fast jedem Berufe seine kriegsmäßige Aufgabe stellt, kann auch der tierärztlichen Kunst

Gelegenheit bieten, sich wahre Verdienste zu erwerben, die ihr ganz sicher die Anerkennung der höchsten militärischen Stellen einbringen würden. Das wäre von ganz unschätzbarer Bedeutung, und wir könnten die Eisernen Kreuze mit rechtem Stolze tragen. Denn wenn Deutschland diesen Krieg, wie wir hoffen, gewinnt, so gewinnt es ihn nicht nur durch die Tapferkeit seiner Truppen, sondern auch durch die Klugheit seiner Einrichtungen. Soviel motorische Kraft im modernen Kriege verwandt wird, Pferd bleibt noch immer Pferd, der Wert des Pferdes im Kriege ist nur gestiegen; wer am längsten marschfähige Pferde hat, gewinnt desto sicherer. Und daher muß vor allen der Tierarzt auf dem Plane sein, um kranke Pferde wieder dienstfähig zu machen. Hierzu bedarf es nicht nur tierärztlicher Kenntnisse, sondern zu allererst der entsprechenden Einrichtungen. Diese sind aber nicht oder noch nicht überall in genügendem Umfange vorhanden oder werden nicht genügend benutzt. Diese Meinung teilen Offiziere, ja einfache Mannschaften und alle Kollegen, mit denen ich mich darüber unterhielt. Bei der marschierenden Truppe kann der Veterinär zu wenig ausrichten. Leichte oder akute Fälle sind zu behandeln, schwere und langwierige nicht. Das liegt einfach an hundert Einzelheiten der Verhältnisse, die ich hier nicht aufzählen kann. Dazu ist das dienstunfähige Pferd für die Truppe eine Last, ein unnützer Fresser und in Gefahr, mangels genügender Behandlungsmöglichkeit schließlich einem sich verschlimmernden Leiden zu erliegen. Hierher gehören vor allem die schweren, der Verunreinigung unterliegenden Wunden (z. B. schwere Druckschäden), alle Huf- und Beinleiden und die Entkräftungszustände ohne und mit besonderer Ursache (z. B. nach Druse).

Es ist nun ein ganz naheliegender Gedanke, daß solche Pferde auf dem schnellsten Wege von der Truppe weg in dauernde Pflege und Behandlung gegeben werden müssen. Zweifellos würde jeder Führer jeden Vorschlag hierzu auf alle Weise durch entsprechende Anordnungen unterstützen. Es müssen also Sammelstellen eingerichtet werden, etwa in verschiedenen Abständen von der Front für leicht- und schwerkranke Pferde; für langwierige Fälle muß Transport, selbst Bahntransport nach der Heimat, möglich sein, wo man die Pferde zwecks Ausheilung einfach vergibt oder verkauft. Die Zuführung zur Sammelstelle muß natürlich geregelt und vor allen Dingen befohlen werden. Wenn man einer Etappenkolonne oder einem Pferdedepot ein krankes Pferd nach rückwärts mitgeben will, darf man nicht auf ungenügendes Entgegenkommen stoßen. Jede Division sollte eine (leichte) Sammelstelle, jedes Armeekorps eine weitere (schwere) haben. Die Sammelstellen müssen reichlich Veterinäre zur Behandlung erhalten, auch Zahlmeister, welche die Verwaltungsgeschäfte führen, damit die Veterinäre nur ihr Fach zu vertreten brauchen (— und nicht eine Fahnenschmieds-Behandlung sich breit macht —), die Sammelstellen müssen mit Proviant, Fourage und Mannschaften bedacht werden. Der Sitz der Sammelstellen muß stets und sofort durch Befehl bekannt gemacht werden. Der ganze Veterinärdienst muß also (wie der Sanitätsdienst) in seinem Schwerpunkt nach rückwärts verlegt werden. Sonst ist eine segensreiche Tätigkeit für uns Veterinäre undenkbar. Bei meinem Armeekorps gibt es eine, d. h. die Sammelstelle. Seit dem 1. Oktober soll sie bestehen. Besetzt ist sie mit einem Stabsveterinär, der dazu die Geschäfte des Kommandeurs (Löhnung, Fourage usw.) ohne Zahl- und Wachtmeister führt. Die Zuführung der Pferde sollte nicht Sache der einzelnen Truppenteile sein, sondern auf dem Etappenwege geschehen. Der Sitz der Stelle müßte allgemein bekannt gegeben werden u. a. m. Die Zahl der Veterinäre ist pro Sammelstelle genügend hoch zu bemessen. Die geschaffene nutzbringende Organisation muß also noch mehr ausgebaut werden, um Pferdeverluste herabzudrücken, da sie bereits groß sind . . ."

Deutscher Veterinärrat.

Der bereits im Dezember 1914 bei der Verkehrsabteilung des preußischen Kriegsministeriums mündlich vorgetragene und im Januar 1915 schriftlich wiederholte und begründete Antrag auf Freigabe der Bereifung der 5/13 und 6/16 Kraftwagen für Tierärzte hat leider nicht den gewünschten Erfolg gehabt. Das beim Präsidenten eingegangene Antwortschreiben hat folgenden Wortlaut:

Kriegsministerium. Berlin W. 66, den 8. Februar 1915.
Allgemeines Kriegs-Departement.

Auf das Schreiben vom 20. Januar bedauert das Departement, dem Antrage Euer Hochwohlgeboren auf allgemeine Freigabe der von den Tierärzten für ihre Kraftwagen gebrauchten Reifen nicht entsprechen zu können. Es muß vielmehr bei dem bisherigen Verfahren, nach dem die Königliche Inspektion des Militär-Luft- und Kraftfahrwesens — Bereifungsstelle — von Fall zu Fall Entscheidung trifft, sein Bewenden behalten.

I. A.: gez.: Meyer.

Tierärztekammer für die Provinz Sachsen.

5. Quittung über die Kriegssammlung.

Ziegenbein, Veterinärrat, Wolmirstedt	100	M.
Wüstefeld, Tierarzt, Calbe a. d. Saale	50	„
Griesor, Veterinärrat, Naumburg	50	„
Sa.	200	M.
Dazu Quittung 1 bis 4	1464	„
Gesamtbetrag	1664	M.

Den Spendern herzlichen Dank!
Halle, den 23. Februar 1915.
Reimers, Schlachthofdirektor, Kassenführer.

Tierärztekammer für die Provinz Schleswig-Holstein.

6. Quittung über die Kriegssammlung.

Kreistierarzt Dr. Warringsholz, Heide, 2. Rate	30	M.
Harms, Elmshorn, 3. Rate	50	„
von Werder, Flensburg	50	„
Hofmann, Plön	20	„
Kreistierarzt Jensen, Itzehoe, 2. Rate	30	„
Krüper, Burg a. Fehm.	25	„
Brodersen, Niebüll	50	„
Kreistierarzt Schüller, Apenrade	100	„
Franzenburg, Altona, 2. Rate	100	„
Zusammen	455	M.
Dazu Betrag der 1. bis 5. Quittung	5194	„
Gesamtbetrag	5649	M.

Reimer, Kassierer.

— Vom preußischen Staatshaushalt. Die Kulturaufgaben des Staates brauchen unter dem Kriege nicht zu leiden; für die dauernden Ausgaben werden sogar 20 Millionen mehr aufgewandt als im Vorjahre. Besonders die Viehzucht wird reichlich bedacht. Für die Fortsetzung der wissenschaftlichen Versuche über Maul- und Klauenseuche auf der Insel Riems werden, wie 1914, 40 000 M. bereitgestellt. Außer den sonst üblichen 80 000 M. zur wissenschaftlichen Erforschung von Tierkrankheiten werden sogar 10 000 M. neu für wissenschaftliche Forschungen über die Brustseuche bewilligt. Der Dispositionsfonds von 1 300 000 M. zur Förderung der Rindvieh-, Schweine- usw. Zucht und des Molkereiwesens wird mit Rücksicht auf den Krieg, besonders wegen des Einfalles der Russen in Ostpreußen und der

Futterknappheit, durch eine einmalige Zuwendung um 250 000 M. erhöht. Die Ausgaben des Landwirtschaftsetats gehen insgesamt von 51 Millionen auf 46½ Millionen zurück. Diese erhebliche Ersparnis ist zu einem kleinen Teile zurückzuführen auf die Verringerung des Fonds für Zuschüsse an Provinzialverbände zur Entschädigung bei Seuchenfällen über die im Reichsgesetz festgesetzte Grenze hinaus, entsprechend den Bestimmungen des § 23 des Ausführungsgesetzes zum Viehseuchengesetz; für diesen Zweck werden statt 200 000 M. nur noch 10 000 M. ausgeworfen. Beim Veterinärwesen bleiben die Ausgaben im wesentlichen unverändert. Bei der gebotenen Sparsamkeit werden aber naturgemäß auch keine neuen Aufgaben in Angriff genommen. Nur die Tierärztliche Hochschule in Hannover wird ein wenig bedacht: der Fonds zur Unterhaltung ihrer Gebäude und Gärten, der sich als unzulänglich erwiesen hat, wird um 7000 M. erhöht, und zur Ausgestaltung des Unterrichts im Hufbeschlag werden 1500 M. für die „Remunerierung" von Hilfslehrern neu eingestellt.

— Tagung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft. Die Haupttagung der „Landwirtschaftlichen Woche", die 75. Hauptversammlung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft, fand wegen des Krieges in wesentlich engerem Rahmen als sonst statt. Die Beratungen waren auf das eine Thema gestimmt: Die wirtschaftlichen Maßnahmen, die sich im Frühjahr 1915 aus der Kriegslage für Ackerbau und Viehzucht ergeben. Das Thema hinsichtlich des Ackerbaues behandelte Geh. Regierungsrat Professor Dr. Rümker (Nikolassee). Über die Viehzucht sprach Ökonomierat Warmbold (Berlin) und betonte besonders, von der Einschränkung der Nutzviehhaltung dürften unter keinen Umständen Tiere betroffen werden, die einen Zuchtwert repräsentieren.

— **Zeichnet die zweite Kriegsanleihe!** Deutschland steht in dem ihm aufgezwungenen Kriege einer Welt von Feinden gegenüber, die sich zu seiner Vernichtung vereinigt haben. Die Feinde, deren Ansturm sich an der Tapferkeit unserer braven Truppen gebrochen hat, wollen uns, wie sie selbst angekündigt haben, mit ihren finanziellen Machtmitteln erdrücken. Es gilt, der Welt zu beweisen, daß auch auf diesem Boden der Sieg unser sein wird. Der große Erfolg der im September vorigen Jahres ausgegebenen ersten Kriegsanleihe, die in kurzer Zeit 4½ Milliarden Mark erbrachte, hat unsern Feinden die bisher unterschätzte finanzielle Kraft Deutschlands enthüllt. Jetzt muß zu einem zweiten Schlag ausgeholt werden, der nicht weniger wuchtig sein darf als der erste.

Es ist daher die vaterländische Pflicht eines jeden Deutschen, nach seinen Mitteln auf die neue Kriegsanleihe zu zeichnen!

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen: Der Bayerische Militärverdienstorden IV. Klasse mit Schwertern dem Oberveterinär d. L. I. *Eduard Heichlinger;* das Ritterkreuz 2. Klasse mit Eichenlaub und Schwertern des Bad. Ordens vom Zähringer Löwen dem Bezirkstierarzt *Karl Köhler* in Schwetzingen, Stabsveterinär bei der 1. Landw.-Eskadron des 14. Armeekorps; die Großh. Hess. Tapferkeitsmedaille dem Unterveterinär im Fußart.-Regt. Nr. 3 *Franz Burchardt* in Worms; das Herzogl. Braunschweig. Verdienstkreuz dem Stabsveterinär Dr. *Römer,* Kreistierarzt in Wolfenbüttel.

Ernennungen: Dem Kreistierarzt Dr. *Paul Reimers* zu Danzig ist die kommissarische Verwaltung der Kreistierarztstelle zu Neuenhaus, Kreis Grafschaft Bentheim, übertragen worden; städt. Tierarzt *Friedr. Schreiber* in Merseburg zum Schlachthofdirektor in Tangermünde.

Niederlassungen: Dr. *Josef Burger* aus Regensburg in Petershausen (Oberb.).

Examina: Approbiert in Berlin: Die Studierenden der Tierärztl. Hochschule: *Karl Adam* aus Unterliederbach, *Arnold Alias* aus Posen, *Emil Brinkmann* aus Bottrop, *Adalbert Edinger* aus Memmingen, *Heinrich Grund* aus Banzkow, *Eugen Guerpain* aus Haute-Bevoie, *Wilhelm Haarnagel* aus Langelsheim, *Kurt Hellmich* aus Kleinburg, *Otto Kluge* aus Rehfeld, *Siegfried Kohls* aus Graudenz, *Walther König* aus Buchholz, *Viktor Kraziewicz* aus Thymau, *Walter Kuhn* aus Unter-Wilda, *Willy Lange* aus Stralsund, *Johannes Lochtkemper* aus Bottrop, *Paul Moldenhauer* aus Posen, *Fritz Schantz* aus Berlin, *Bruno Schebitz* aus Thiergarten, *Bruno Sörensen* aus Hamburg, *Bruno Steiner* aus Baumgarten, *Erich Sternberg* aus Friedland, *Otto Trepel* aus Woycin, *Heinrich Wiegand* aus Witzenhausen; die Stud. der Mil.-Vet.-Akademie: *Heinrich Albrand* aus Frankfurt a. M., *Erich Bartsch* aus Posen, *Maximilian Bartsch* aus Spandau, *Otto Carlé* aus Offenbach, *Karl Fiege* aus Gifhorn, *Erich Fischer* aus Neurese, *Friedr. Hähnlein* aus Oberstauffenbach, *Arno Hollstein* aus Glogau, *Kurt Kaselow* aus Treptow, *Konrad Krüger* aus Königsberg i. Pr., *Max Leber* aus Königsberg i. Pr., *Adolf Tieding* aus Lingen, *Heinrich Traumüller* aus Vonhausen, *Richard Sondermann* aus Barmen.

n der Armee: Preußen: Befördert: Polizeitierarzt Dr. *Bernhard Stolpe* in Hamburg, Leutnant d. R. im Inf.-Regt. Nr. 168, zum Oberleutnant d. R., *Friedrichs* (Elberfeld) bei der Res.-Fuhrp.-Kol. 19 des VII. Res.-Korps, *Becker* (Erfurt) bei der Res.-Fuhrp.-Kol. 82 des XXVI. Res.-Korps, *Pooth* (Geldern) bei der Res.-Fuhrp.-Kol. 6 des VII. A.-K., *Ruhl* (Gießen) bei der Res.-Fußart.-Battr. 22 Dr. *Fritze* (Gnesen) beim Div.-Brückentrain der 36 Div. (XVII. A.-K.), *Rosenthal* (Görlitz) beim 1. Garde-Drag.-Regt., Dr. *Lauenstein* (Göttingen) bei d. leichten Mag.-Fuhrp.-Kol. 1, — stellv. Gen.-Komdos. I. A.-K., Dr. *Haeutle* (Jülich) beim Res.-Fußart.-Regt. Nr. 9, Dr. *Zeh* (Landsberg a. W.) beim Zentralpferdedepot 1 (Landsberg a. W.), *Gebhardt* (Lörrach) bei der Ers.-Abt. des Feldart.-Regts. Nr. 15, Dr. *Sommer* (Mannheim) bei der Res.-Fuhrp.-Kol. 36 des XIV. Res.-Korps, *Wiemann* (Minden) bei der Res.-Fuhrp.-Kol. 5 des VII. A.-K., *Hesse* (Minden) bei der Res.-Fuhrp.-Kol. 2 des VII. A.-K., *Funck, Peters* (Neumünster) bei der 3. Landst.-Esk. des IX. A.-K., *Holtkamp* (II Oldenburg) bei der 1. Inf.-Mun.-Kol. des X. Ers.-Div., *Ukena* (Rendsburg) beim Ers.-Pferdedepot, — stellv. Gen.-Komdos. IX. A.-K., *Kersten* (Saarlouis) bei der Fuhrp.-Kol. 2 des XXI. A.-K., Dr. *Rahn* (Schleswig) im Bereiche des Gen.-Komdos. XI. A.-K., *Bartel* (Schwerin) bei der 3. Landst.-Esk. des IX. A.-K. — Bayern: Oberveterinär d. Res. a. D. (Militär-Veterinär-Beamter) *Franz Hosemann* (Zweibrücken) zu den Veterinäroffizieren d. Res. a. D. übergeführt unter Beförderung zum Stabsveterinär. Befördert: zu Stabsveterinären die Oberveterinäre d. Res *Alexander Haag* (Regensburg); *Georg Sauer* (Zweibrücken), *August Müller* (Weiden); Dr. *Joh. Huth* (Kaiserslautern) und *Joseph Sandner* (Militär-Veterinär-Beamter) (Deggendorf) d. Landw. 1. Aufgeb., letzterer unter Überführung zu den Veterinäroffizieren; Dr. *Wilhelm Blendinger* d. Landw. 2. Aufgeb. (Gunzenhausen); zu Veterinären d. Res. die Unterveterinäre Dr. *Oskar Habersang, Karl Wittmann* (Regensburg), *Ludwig Notz* (Landshut), Dr. *Max Limmer* (I München), *Adolf Christ* (II München), Dr. *Hans Falk* (Dillingen), Dr. *Johann Wolf* und *Hans Leik* (II München), *Karl Fischer* (Dillingen), *Gustav Regenbogen* (Kempten), *Gottfried Stoll,* Dr. *Eduard Otterich* (Nürnberg), *Rudolf Stetter,* Dr. *Fritz Korb* (Kissingen), *Wilhelm Pospiech, Hans Schlee, August Wolbert, Franz Forster, Hans Breinbauer* (Passau), *Max Berr, Leonhard Hartmann* (Dillingen), *Joseph Seberich* (II München), Dr. *Joseph Weigl, Hans Reuß, Otto Heinrich* (Weilheim), *Fritz Hetzel,* Dr. *Georg Schwarz* (Deggendorf) und *Franz Ficker;* zum Veterinär d. Landw. 1. Aufgeb. der Unterveterinär Dr. *Sigmund Eisenmann* (Augsburg). — Württemberg: Befördert: Zu Stabsveterinären die Oberveterinäre d. Landw. 1. Aufgeb. *Reichert* (Ravensburg) bei d. Fuhrp.-Kol. Nr. 4, *Landenberger* (Rottweil) bei d. Fuhrp.-Kol. Nr. 5; zu Veterinären d. Res. die Unterveterinäre Dr. *Nagel* (Karl) (Gmünd) bei d. 3. Landst.-Esk. Dr. *Knorpp* (Karl) (Rottweil) bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. Nr. 6, Dr. *Siegel* (Otto) (Ulm) bei d. Etapp.-Fuhrp.-Kol. Nr. 3; zu Veterinären d. Landw. 1. Aufgeb. die Unterveterinäre Dr. *Trothe* beim Res.-Feldart.-Regt. Nr. 29, Dr. *Frank* (Wilhelm) (Hall) bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. Nr. 4, Dr. *Stemmer* (Eugen) (Mergentheim) bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. Nr. 5, Dr. *Heydt* (Rudolf) (II Stuttgart) bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. Nr. 9, Dr. *Sachs* (Hans) (Ulm) bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. Nr. 16, *Eisele* (Otto) (Horb) bei d. Etapp.-Fuhrp.-Kol. Nr. 1, Dr. *Gruber* (Eugen) (Horb) bei d. Etapp.-Fuhrp.-Kol. Nr. 2. Als Veterinäroffiziere (Veterinäre) auf Kriegsdauer angestellt: die Tierärzte Dr. *Brenner* beim Ulan.-Regt. Nr. 19, dieser mit Wirkung vom 17. August 1914, Dr. *Bruns* bei der Ers.-Esk. Ulan.-Regts. Nr. 19, *Unglert* bei d. leichten Prov.-Kol. d. 2. Landw.-Div. Unter Beförderung zu Veterinären auf Kriegsdauer als Veterinäroffiziere angestellt: die Unterveterinäre Dr. *Haußer* (Albert) beim Feldart.-Regt. Nr. 29, Dr. *Schiele* (Otto) bei d. Res.-Kav.-Abt. Nr. 54, *Frey* (Wilhelm) bei der 1. Landst.-Esk., *Boßler* (Hugo) beim Stabe d. Mun.-Kolonnen und Trains d. 8. Ers.-Div., *Klein* (Bernhard) bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. Nr. 17.

Todesfälle: Dr. *Ludwig Roth,* städt. Amtstierarzt am Schlachthof in München; Bezirkstierarzt *Karl Schilffarth* in Ochsenfurt.

Vakanzen.

Bezirkstierarztstelle: Ochsenfurt (Bayern). Bewerb. bis zum 12. März an die zuständige Regierung, Kammer d. Innern.

Schlachthofstellen: Merseburg: II. Tierarzt. Bew. an den Magistrat. — Oldenburg i. Großh.: Assistenztierarzt. 325 M. monatl. Bew. bis 12. März an den Stadtmagistrat.

Dieser Nummer liegt das Register zum Jahrgang 1914 bei.

Verantwortlich für den Inhalt (exkl. Inseratenteil): i. V. Prof. Glage, Hamburg. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift" erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW. 68, Wilhelmstr. 10. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5,— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert. (Österreichische Post-Zeitungs-Preisliste Nr. 574. Ungarische Nr. 85.) Einzelnummern 60 Pf.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Originalbeiträge werden mit 50 Mk., in Petitsatz mit 60 Mk. für den Bogen honoriert. Alle Manuskripte, Mitteilungen, redaktionellen Anfragen, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Annoncen beliebe man zu senden an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW. 68, Wilhelmstr. 10

Herausgeber:
Geh. Regierungsrat Prof. Dr. Schmaltz-Berlin
unter ständiger Mitarbeit von

Prof. Glage, Hamburg. — Stabsvet. a. D. Hancke, Referent i. Reichs-Kol.-Amt in Berlin. — Schlachth.-Dir. Heifer, in Mülhausen i. E. — Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Dr. Lothes, in Cöln. — Geh. Reg.-Rat Dr. Nevermann, Vortrag. Rat im Min. f. Landw. in Berlin.
Professor Dr. Peter, Landestierarzt für Hamburg. — Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Peters, in Wiesbaden. — Dr. W. Pfeiler, Bromberg. — Dr. Richter, Professor in Dresden. — Ober-Med.-Rat Dr. Reeder, Professor in Dresden. — Dr. Schlegel, Professor in Freiburg.
Med.-Rat Dr. J. Schmidt, Professor in Dresden. — Dr. H. Sieber, Vorst. d. Kais. Bakt. Inst., Gamams, D.S.W.-A. — Dr. Stödter, Stadt-Tierarzt in Hamburg. — Geh. Hofrat Dr. Vogel, Professor in München. — Geh. Regierungsrat Wehrle, Mitgl. d. Kais. Gesundheitsamts in Berlin.
Dr. A. Zimmermann, Professor in Budapest. — Regierungsrat Zündel, Landestierarzt von Elsaß-Lothringen.
Verantwortlicher Schriftleiter: i. V. Prof. Glage.

XXXI. Jahrgang 1915. № 10. Ausgegeben am 11. März.

Inhalt: Möller: Neue Instrumente zur Ovariotomie. — Pfeiler: Über die Feststellung der Schwangerschaft bzw. der Tuberkulose und anderer krankhafter Zustände bei den Haustieren. — Weitbrecht: Homöopathie in der Veterinärmedizin. — Die Priorität bei der Erfindung der Daktyloskopie. — Referate: Fröhner: Erfolgreiche Behandlung des Petechialfiebers beim Pferde mit dänischem polyvalentem Serum nach Jensen. — Fayet: Beitrag zum Studium des Petechialfiebers. — Fleischbeschau und Nahrungsmittelkunde: Schlachtvieh- und Fleischbeschau im Deutschen Reiche. — Verschiedenes. — Tierzucht und Tierhaltung: Marschall: Fettleibigkeit als Ursache der Unfruchtbarkeit. — Verschiedenes. — Tagesgeschichte: Ehrentafel der Veterinäre. — Einunddreißigste Kriegswoche. — Zur Fütterung unserer Pferde während der Kriegsdauer. — Verschiedenes. — Personalien.

Neue Instrumente zur Ovariotomie.

(Ovariotom und Vaginalperforator.)

Von Tierarzt Richard Möller, Assistent an der chirurgischen Klinik der Königl. Tierärztlichen und Landwirtschaftlichen Hochschule Kopenhagen (Vorstand: Prof. A. W. Mörkeberg).

Die Ovariotomie (Kastration) von Kühen und Stuten ist eine von alters her bekannte Operation, die jedoch weder hier in Dänemark, noch in anderen Ländern die Anwendung gefunden hat, die sie verdiente. Wer ist schuld daran? Sicherlich die Tierärzte selbst. Die Kastration von weiblichen Tieren ist in demselben Maße wie die von männlichen eine Operation, von der der Besitzer ein durchaus gutes Resultat verlangt. Wenn zum Beispiel eine Kuh nach der Ovariotomie die Freßlust verliert oder ein paar Pfund Milch weniger liefert, so verhält der Besitzer sich sofort skeptisch zur nächsten Ovariotomie.

Weshalb haben denn die Tierärzte diese Operation an den Nagel gehängt? Diese Tatsache läßt sich nur daraus erklären, daß man des Erfolges nicht ganz sicher war; die Kuh könnte sterben oder auch nur an täglicher Milchleistung ein paar Pfund einbüßen, und auch letzteres würde dazu genügen, daß dem Tierarzt für seine Arbeit mit Undank gelohnt würde.

Wo liegt denn das Schwierige an dieser Operation? Darüber gehen die Meinungen weit auseinander. Einige wollen behaupten, die Perforation der Scheide sei das Schwierigste; andere dagegen, daß es viel schwieriger sei, die Blutung nach dem Durchschneiden des Ovarienligamentes zu vermeiden. Ich muß durchaus letzterer Ansicht beipflichten, da dies nicht nur das Schwierigste, sondern auch in allen Beziehungen das Wichtigste ist und für den günstigen Verlauf der Operation die entscheidende Bedeutung hat. Auch nur eine kleinere Blutung in der Bauchhöhle wird an den folgenden Tagen während der Resorption des Blutes eine Störung des Allgemeinbefindens mit Verlust der Freßlust und Einstellung der Milchsekretion bewirken, und hat eine Brüllerkuh, bei der ja die Laktationsperiode meist weit vorgeschritten ist, erst einige Pfund Milch eingebüßt, so ist es kein leichtes, die Milchleistung wieder hochzubringen, so daß es sich lohnt, die Kuh der Milch wegen zu halten. Selbstverständlich ist auch bei einer Blutung in die Bauchhöhle die Gefahr einer Peritonitis größer, als wenn man die Blutung ganz vermeidet, und doch muß zugegeben werden, daß die Peritonitisgefahr nach der Ovariotomie im ganzen genommen viel geringer ist, als gewöhnlich angenommen wird.

Weshalb ist es denn so schwer, eine Blutung vom Ovarienligament zu vermeiden? Die Gefahr liegt an dem im allgemeinen angewandten Instrument, dem Ekraseur.

Die elastische Ligatur (nach Degive) wird heute wohl kaum viel angewandt, da es sich gezeigt hat, daß viele operierte Brüllerkühe nach der Operation wieder Brüller werden, und zwar wegen des Verwachsens der serösen Bekleidung des Ovariums und des Ligamentes.

Beim Gebrauch des Ekraseurs hat man eine viel zu kleine Abquetschung im Verhältnis zu der schnellen Durchschneidung des Ligamentes, und die Tierärzte, die über gute Resultate nach dem Gebrauch des Ekraseurs berichten können, werden sicherlich erfahren haben, daß es auch dem geübten Operateur schwer fallen kann, eine Blutung zu vermeiden.

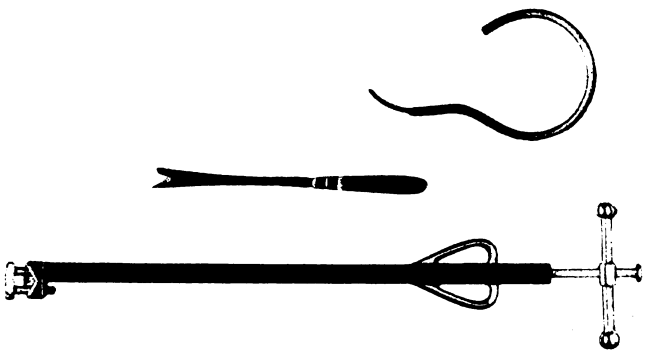
Als Veterinärstudierender hatte ich die Gelegenheit, die Ovariotomie an einer Kuh auszuführen, und bereits damals wurde ich von meinem Vater, Tierarzt Möller-Rye, darauf aufmerksam gemacht, wie schwer es rücksichtlich der Blutung sei, den Ekraseur zu gebrauchen, und welch große Bedeutung dies für den Erfolg der Operation habe.

Nachdem ich Tierarzt und bei meinem Vater Gehilfe geworden war, faßte ich ein großes Interesse für diese Operation, vielleicht weil wir recht viele Ovariotomien an Kühen auszuführen hatten, im Laufe eines halben Jahres ca. 60. Wenn die Resultate auch anscheinend sehr gut waren, so läßt sich doch nicht leugnen, daß wir sicherlich einige Male ein wenig Blutung mit den oben erwähnten Unannehmlichkeiten hatten.

Danach kam mir der Gedanke, ob es nicht möglich wäre, einen Apparat zu konstruieren, der gleichzeitig mit der Durchschneidung des Ligamentum ovarii eine so gute Abquetschung ergeben könnte, daß eine Blutung ausgeschlossen wäre, vielleicht etwas dem Emaskulator entsprechendes.

In einer mechanischen Werkstatt experimentierte ich nun in Gemeinschaft mit einem Mechaniker an der Herstellung eines solchen Apparates, und als wir nach einiger Zeit etwas sich dem gewünschten näherndes hergestellt hatten, erhielt ich durch die Erlaubnis von Tierarzt C. Stub die Gelegenheit, den Apparat in einer privaten Schlächterei unmittelbar vor dem Schlachten an einigen Kühen zu prüfen. Es zeigte sich sofort, daß wir den richtigen Weg eingeschlagen hatten, denn die Blutung war bereits jetzt viel geringer als bei den vergleichshalber mit dem Ekraseur ausgeführten Operationen.

Es gelang mir nun allmählich, den Apparat abzuändern und zu verbessern, so daß ich jetzt sowohl an Kühen als an Stuten die Operation ohne irgendwelche Blutung nach der Durchschneidung des Ligamentes ausführen kann.



Ich werde im folgenden den Apparat — Ovariotom — in seiner jetzigen Gestalt beschreiben. Er besteht aus einem 50 cm langen, im Durchschnitt flachgedrückten und ovalen Stahlrohr. Vorn ist dem Stahlrohr ein „Kopf" aufgesetzt mit zwei Ausbohrungen (je 10 mm im Durchmesser), zwischen denen sich eine Fläche von 8 mm findet. Der Kopf ist an der einen Seite in eine 11 mm hohe Brust ausgezogen, die in Verbindung mit der Platte die eine Quetschfläche bildet. An der anderen Seite des Kopfes ist ein in einen Winkel gebogenes Messer angesetzt. Durch das Stahlrohr und die eine Ausbohrung des Kopfes geht eine 9 mm dicke Stahlstange, deren eines Ende hakenförmig gebogen ist; der umgebogene Schenkel greift in die andere Ausbohrung ein und bewirkt dadurch den sicheren Gang des Instruments, so daß die Messer und die Quetschflächen in die rechte Stellung zueinander kommen. Die 8 mm messende Biegung bildet die andere Quetschfläche. An der Seite der Biegung ist ein Messer derselben Breite angebracht wie das Winkelmesser.

Die Messer und die Quetschflächen können mittels einer Schraubeneinrichtung mit ziemlich bedeutender Kraft aneinander genähert werden, indem das hintere Ende der Stahlstange mit feinen Schraubengängen versehen ist, worauf ein Schraubenhandgriff als Schraubenmutter paßt. Das Ovariotom wiegt 900 g.

Der Vaginalperforator ist, wie aus der Figur ersichtlich, eine besondere Form eines boutonnierten Messers mit langem Griff (25 cm). Der Bouton liegt hinter und über der 15 mm langen, spitzen Klinge, deren Schneide konkav ist.

Das Messer habe ich im Hinblick auf ein ganz bestimmtes Verfahren hergestellt, nämlich die von Prof. Mörkeberg angegebene Methode, die teils in der hiesigen Klinik, teils von mehreren praktischen Tierärzten angewandt wird. Mit der Albrechtsenschen Zange zieht Professor Mörkeberg den Gebärmuttermund zurück, so daß die Scheidenwandung gefaltet wird, und dann macht er mit einem gewöhnlichen Skalpell den Schnitt in die dorsale Wand der Scheide, indem er gegen den Gebärmutterkörper hinab inzidiert. Dies gab mir die Idee zum Vaginalperforator, und bei der Form, die ich dem Messer gegeben habe, bereitet der Scheidenausschnitt durchaus keine Schwierigkeit, man kommt sehr leicht durch die Wand der Scheide nebst Bauchfell, ohne andere Organe der Becken- und Bauchhöhle zu verletzen.

Mit der Albrechtsenschen Zange faßt man den ganzen Gebärmuttermund und zieht ihn so weit zurück wie möglich; dadurch wird die dorsale Wand der Scheide mit hinausgezogen und horizontal niedergelegt; man fühlt nun die breiten Gebärmutterbänder stark ausgespannt mit einer weichen Partie dazwischen. Eben zwischen die breiten Gebärmutterbänder legt man die Inzision. Der Vaginalperforator wird eingeführt und mit der Spitze durch die weiche Partie gegen den Gebärmutterkörper hinabgeführt; man schiebt nun das Messer ein kleines Stück von sich, und die Scheidenwand nebst ihrer Bauchfellbekleidung ist perforiert.

Dieses Verfahren macht die früher angewandten Scheidenspanner überflüssig und gibt eine durchaus sichere Garantie dafür ab, daß bei der Perforation keine Organe noch Gefäße der Bauchhöhle verletzt werden; es könnte höchstens von einer Verletzung des Gebärmutterkörpers selbst die Rede sein, und eine solche würde keine besondere Bedeutung haben; und dennoch habe ich dieser Gefahr durch Anbringung eines Boutons vorgebeugt, der verhindert, daß das Messer tiefer hinabgeht, als es hoch ist. Wird nun der Gebärmuttermund mit der Albrechtsenschen Zange losgelassen, wird man bemerken, daß der Schnitt in der dorsalen Wand der Scheide ca. 3 cm vom Gebärmuttermunde liegt, eben da, wo man die Perforation zu haben wünscht.

Die Frage, ob man die Operation an der gehungerten oder nicht gehungerten Kuh ausführen soll, ist nicht ganz ohne Bedeutung, und ich möchte hier meine Ansicht darüber einschalten. Wenn man die Perforation ohne Aushungerung der Kuh ausführen kann, was bei dem oben beschriebenen Verfahren sehr leicht tunlich ist, betrachte ich es als einen Fehler, sie auszuhungern, denn eine Herabsetzung der Futtermenge bewirkt eine Abnahme der Milchleistung, und es könnte der Operation dafür die Schuld zugeschrieben werden.

Von der Ausführung der Operation gilt im übrigen bei der Kuh folgendes: Man stellt die Kuh, mit aufgebundenem Kopf, am liebsten mit der einen Seite gegen eine Wand und mit dem Schwanz an einen Deckengurt gebunden; ein Mann genügt, um die Kuh zu stützen. Nach gründlicher Reinigung von Händen und Armen reinigt man die äußeren Geschlechtsorgane und die Schwanzwurzel der Kuh sowie alles, womit der Arm in Berührung kommen kann. Die desinfizierten Instrumente

(Ovariotom, Vaginalperforator und Zange) werden in einem reinen Eimer mit kochendem Wasser herbeigebracht. Gewöhnlich desinfiziere ich die Instrumente zu Hause, indem ich sie einige Minuten koche, und bringe sie in ein gekochtes Handtuch eingewickelt mit.

Die rechte, gut desinfizierte Hand wird nebst der Albrechtsenschen Zange in die Scheide eingeführt. Mitunter kann es ein wenig schwerfallen, die Hand durch die enge Schamspalte in die Scheide einzuführen; dem kann jedoch durch Anbringung der Mörkebergschen elastischen Wundhaken an den Schamlippen in hohem Grade abgeholfen werden; mitunter lasse ich mir auch aus der Küche ein wenig Schmalz bringen oder bringe selbst steriles Öl zum Einreiben der Hand mit. Seife oder gewöhnliches Öl darf selbstredend nicht angewandt werden.

Im Gegensatz zu mehreren Kollegen desinfiziere ich gewöhnlich die Scheide nicht, da dies meist nicht notwendig ist und sich nach der Ausspülung leicht Drängen einstellen kann. Beispielshalber sei angeführt, daß Prof. Mörkeberg die Scheide nur mit steriler Watte abtrocknet.

Der Gebärmuttermund wird also mit der Albrechtsenschen Zange gefaßt und der Schnitt in der oben dargestellten Weise ausgeführt. Die Perforationswunde wird so weit dilatiert, daß zwei Finger in die Bauchhöhle eingeführt werden können. Man sucht nun das eine Ovarium auf und zieht es durch die Perforationsöffnung in die Scheide hinaus. Mitunter können die Zysten des Eierstockes so groß sein, daß die Wunde der Scheide noch mehr dilatiert werden muß. Der Ovariotom wird mit der linken Hand in die Scheide eingeführt, und mit der rechten Hand wird das Ligamentum ovarii in den umgebogenen Schenkel gelegt: man muß darauf achten, daß das ganze Ligamentum ovarii in den umgebogenen Schenkel hineinkommt, und schließlich muß man selbstverständlich den Ovariotom richtig wenden, so daß das Messer dem Ovarium zunächst zu schneiden kommt und nicht umgekehrt, da man sonst das Ligament ebenso gern mit einer gewöhnlichen Schere durchschneiden könnte. Der umgebogene Schenkel wird in seine Ausbohrung hineingeschoben, und der Schraubenhandgriff wird zugeschraubt. Um nun zu verhindern, daß der Ovariotom sich herumdreht, wenn der Handgriff zugeschraubt wird, habe ich einen Bügel hergestellt, der, am linken Arm angebracht, in den Handgriff eingreifen kann.

Nach Durchschneiden des Ovarienligamentes und Herausnahme des Ovariums wird der Schraubenhandgriff aufgeschraubt, so daß der umgebogene Schenkel zurückgeschoben werden kann und das abgequetschte Ovarienligament aus dem Ovariotom hinausgleitet. Die Operation, die nur einige Minuten gedauert hat, ist nun vorbei, und es findet keine Nachbehandlung statt.

Auch bei der Stute kann die Operation am stehenden Tiere ausgeführt werden, wenn man es in einen Notstand bringt, so daß es sich nicht niederlegen kann; doch werden die meisten Tierärzte es sicherlich vorziehen, die Stute niederzulegen und unter Narkose zu operieren.

Man legt die Stute, nachdem sie einen Tag ausgehungert ist, mit dem deutschen Wurfzeug auf die rechte Seite nieder, leitet die Narkose ein und legt das Tier nach hinten hoch, was die Operation in hohem Grade erleichtert.

Das Verfahren bei der Operation ist im übrigen wie bei der Kuh; man muß bei der Stute jedoch so weit dilatieren, daß man die ganze Hand mit dem Ovariotom in die Bauchhöhle einführen kann; denn die Ovarien der Stute lassen sich nicht wie die der Kuh in die Scheide hineinführen.

Wir kommen jetzt zu der Frage: in welchen Fällen soll man die Ovariotomie machen?

Bei der Stute wird von der Ausführung der Ovariotomie wohl nur die Rede sein können, wenn ein krankhafter Zustand der Eierstöcke mit Nymphomanie als Folgeerscheinung vorliegt.

Bei der Kuh stellt sich die Sache aber etwas anders. Hier kommen zuvörderst die nymphomanen Kühe, die Brüller, in Betracht, die man nicht in anderer Weise hat kurieren können (durch Ausklemmen der Eierstockzysten). Eben heute, wo man in so großem Maße bei den Kühen die Sterilitätsbehandlung anwendet, wird es dem Tierarzt leicht sein, die sich für die Ovariotomie eignenden Kühe anzugeben. Dies sind die Kühe, die trotz wiederholter Behandlung fortwährend Brüller sind, oder solche, die bei der ersten Behandlung so stark zystisch degenerierte Eierstöcke aufweisen, daß eine Ausklemmung ein weniger günstiges Resultat in Aussicht stellt. Die Operation muß ferner am liebsten ausgeführt werden, bevor die Kuh zuviel an Milchleistung eingebüßt hat.

Meistens verändert sich die Brüllerkuh sehr schnell; sie wird ruhig, und die bei den Brüllern konstant schlaffen Beckenbänder werden in ganz wenig Tagen straff. Die Kuh beginnt zu fressen, gedeiht jetzt besser und nimmt gewöhnlich ein wenig an Milchleistung zu.

Es ist sehr verschieden, wie lange eine solche Kuh nach der Operation soviel Milch liefert, daß es sich lohnt, sie zu halten: man rechnet gewöhnlich mit $1^1/_2$—2 Jahren, es ist aber auch vorgekommen, daß eine kastrierte Brummerkuh viel länger gemilcht hat; so hat Tierarzt Möller-Rye mir einen Fall mitgeteilt, wo eine Kuh noch 7 Jahre nach der Operation soviel Milch lieferte, daß es sich lohnte, sie der Milch wegen zu halten. — Man hat aber auch mit der Veränderung des Fleisches nach der Operation zu rechnen; die dadurch erzielte Verbesserung ist nicht nur eine quantitative, sondern auch eine qualitative.

Von diesen sog. Brüllern, Kühen mit krankhaften Zuständen der Eierstöcke, abgesehen, würde es sich außerdem sicherlich lohnen, zu Anfang der Laktationsperiode diejenigen Kühe der Ovariotomie zu unterwerfen, die man nicht mehr als Zuchttiere zu benutzen wünscht. Als Beispiel mag angeführt werden, daß Tierarzt F. Möller-Slagelse im Laufe der fünf letzten Jahre an ca. 50 Kühen eines kleineren Bauernhofes 1—2 Monate nach dem Kalben die Ovariotomie ausgeführt hat: wenn es sich nicht gelohnt hätte, würde der Besitzer sicherlich damit aufgehört haben. Der Besitzer hat dem Tierarzt mitgeteilt, daß die Milch seiner Kühe in der ganzen Gemeinde den höchsten Fettprozentsatz hat, und dabei sind alle die betreffenden Kühe angekaufte Tiere.

Hiermit hoffe ich bei Kollegen ein Interesse für die Ovariotomie wachgerufen zu haben; nicht nur die Landwirte würden davon Nutzen haben, auch den Tierärzten könnte es eine gute Einnahme verschaffen.

**

(Aus der Abteilung für Tierhygiene des Kaiser Wilhelm-Instituts für Landwirtschaft zu Bromberg. Leiter: W. Pfeiler.)

Über die Feststellung der Schwangerschaft bzw. der Tuberkulose und anderer krankhafter Zustände bei den Haustieren.*)

Von W. Pfeiler.

Im Anschluß an die in Nummer 8 dieser Wochenschrift veröffentlichten Versuche von H. Raebiger, Rautmann, E. Wiegert, E. Seibold und A. Roecke berichten wir über die Ergebnisse unserer Untersuchungen zur Feststellung der Schwangerschaft bzw. der Tuberkulose und anderer krankhafter Zustände bei unseren Haustieren.

Es wurden im ganzen 150 Serumproben von Rindern untersucht. Davon waren 54 tragend, 96 nichttragend.

Von den 54 Serumproben tragender Rinder gaben 32 eine positive, 17 eine negative Reaktion, bei 5 Proben ergab sich ein „non liquet", weil das Serum an sich dialysable Stoffe enthielt.

Von den 96 Serumproben nichttragender Rinder gaben 44 eine negative Reaktion, bei 41 zeigte sich eine positive Reaktion; bei 11 war das Ergebnis ein „non liquet".

Es stammte also unter 73 Fällen, in denen Plazentagewebe abgebaut wurde, das Serum in 32 Fällen von tragenden und in 41 Fällen von nichttragenden Tieren.

Die Methode lieferte mithin in 59,3 Prozent der Fälle bei tragenden und in 45,8 Prozent bei nichttragenden Rindern ein richtiges Ergebnis.

Mit tuberkulösem Gewebe wurden 81 Serumproben geprüft, davon stammten 54 von nicht tuberkulösen, 27 von tuberkulösen Tieren.

Die 54 Serumproben nichttuberkulöser Tiere ergaben 16mal ein richtiges, 27mal ein paradoxes Ergebnis und 11mal ein „non liquet".

Bei den 27 Fällen von Tuberkulose war das Ergebnis 19mal ein richtiges, nur 7mal paradox; einmal ergab sich ein „non liquet".

Mithin lag unter 46 Fällen, in denen das Serum mit tuberkulösem Gewebe eine Reaktion gab, in 19 Fällen Tuberkulose vor, in 27 Fällen nicht.

Die Methode lieferte also hinsichtlich der Erkennung der Tuberkulose bei nichttuberkulösen Tieren in 29,6 Prozent, bei tuberkulösen Tieren in 70,4 Prozent der Fälle ein richtiges Ergebnis.

Die für die Untersuchung verwandten Sera gaben im übrigen im bunten Wechsel mit Organen verschiedener Herkunft (Plazenta vom Menschen, Pferd, Schwein, Leber, Euter und Eutergewebe) deutlich ausgesprochene Reaktionen.

Von Pferden wurden 33 Serumproben untersucht, von denen 29 von nichttragenden und 4 von tragenden Pferden bzw. Eseln herrührten.

Von den ersten 29 gaben 8 ein richtiges, 19 ein paradoxes Resultat, bei zweien ergab sich ein „non liquet".

*) Die größere Arbeit über diesen Gegenstand befindet sich im Druck. Zugrundegelegt ist ihr ein unter dem 7. Juli 1914 an den Herrn Landwirtschaftsminister erstatteter Bericht. Die Untersuchungen sind in Gemeinschaft mit dem wissenschaftlich-technischen Hilfsarbeiter des Instituts Dr. R. Standfuß und der Praktikantin Erika Roepke ausgeführt worden.

Bei den 4 von tragenden Tieren stammenden Seris ergab sich zweimal ein „rite", zweimal ein „non liquet".

Es stammten also von 21 Serumproben, welche eine positive Reaktion gaben, 2 von tragenden und 19 von nichttragenden Tieren.

Die Methode lieferte mithin bei tragenden in 30 Prozent, bei nichttragenden Stuten in 27,5 Prozent der Fälle ein richtiges Ergebnis.

Die Sera je eines trächtigen und nichtträchtigen Schweines wurden auf plazentar-spezifische Stoffe geprüft; beide Male ergab sich ein „non liquet".

Bei den Seren zweier mit Schweinepest behafteter Tiere bzw. einem Immunserum ergab sich einmal ein „rite", einmal ein „non liquet" und einmal ein paradoxes Ergebnis.

Bei fünf Normalserumproben resultierte dreimal ein non liquet, zweimal ein paradoxes Ergebnis.

Von drei Serumproben, welche mit Schweinepestorganen positive Reaktion gaben, stammte eins von einem mit Schweinepest behafteten Tiere und zwei von Normaltieren.

Die Methode lieferte mithin bei mit Schweinepest behafteten Tieren in 33,3 Prozent, bei Normaltieren in keinem Falle ein richtiges Ergebnis.

Sowohl Rotlauf- als auch normale Organe wurden ebenso wie Plazenta- und Lebergewebe vom Rind durch Rotlaufimmunserum in gleicher Weise wie durch Normalserum angegriffen.

Die Serumproben rotzkranker Pferde bauten sowohl die Organe rotzkranker als auch gesunder Meerschweinchen stark ab.

Die Feststellung der Schwangerschaft bzw. des Krebses bei Menschen wurde an vier Serumproben versucht, in denen spezifische Fermente vermutet wurden. Als Kontrolle dienten vier menschliche Serumproben, bei denen dies nicht der Fall war. Bei den 4 nicht spezifischen Proben ergab sich ein „non liquet", bei den 4 spezifischen Seris resultierte nur einmal ein „non liquet", in zwei Fällen war das Ergebnis „rite", in einem Falle paradox. Die Methode lieferte bei diesen Untersuchungen somit in mindestens 50 Prozent der Fälle ein richtiges Ergebnis.

Homöopathie in der Veterinärmedizin.

Von D. Weltbrecht, prakt. Tierarzt, Plochingen.

Ich werde wohl nicht der einzige unter uns Kollegen sein, der in letzter Zeit schon öfters mit mehr oder weniger gemischten Gefühlen die Beobachtung machen mußte, daß seine Praxis unter dem homöopathischen Kurpfuschertum notlitt. Da nun in meiner Gegend diese Art von Pfuschertum leider in hoher Blüte steht, so halte ich es für angebracht, diese Tatsache und mithin das Thema über diese Kurpfuscherei überhaupt zur Sprache zu bringen. Seit meiner Niederlassung in Pl. mußte ich des öftern durch die Anamnese konstatieren, daß meine Patienten vorher in der heilsamen Behandlung meines homöopathischen „Kollegen" X gestanden und dann erst nach Wochen, mitunter in aussichtslosem Zustande, den Weg zu mir gefunden hatten. Über die Zahl der Krankheitsfälle, die mir durch diesen „Kollegen" ganz entgangen sind, konnte ich mich leider nicht genau orientieren, aber gering wird sie sicher nicht gewesen sein. Vor kurzer Zeit nun besuchte mich ein Verwandter, der mit Leib und Seele Anhänger der Hahnemannschen Lehre ist, und versuchte mich zu der allein heil-

bringenden Homöopathie zu bekehren. Daß und warum ihm dies nicht gelang, brauche ich wohl hier nicht lange zu erklären, aber mit der Art und Weise, die die Homöopathen benutzen, um sich Anhänger zu verschaffen, möchte ich die Kollegen doch bekannt machen. Ich lasse deshalb hier einen Auszug aus einem Artikel folgen, den mir mein Verwandter zur Bekehrung zuschickte und der in einer weitverbreiteten homöopathischen Zeitschrift Süddeutschlands gedruckt zu finden ist. Der Artikel ist im Jahre 1840 von einem Autor „A. M." veröffentlicht worden. Bei seinem Neudruck gibt ihm die Schriftleitung der homöopathischen Zeitschrift folgende Fußnote mit:

„In einer längst nicht mehr erscheinenden „Österreichischen Zeitschrift für Homöopathie", einem heute sehr selten gewordenen Buche aus der Mitte des 19. Jahrhunderts, erschien obiger Aufsatz. Trotz seines Alters von 65 Jahren hat er nichts von seiner unmittelbaren Überzeugungskraft verloren, und wir haben uns deshalb zur Veröffentlichung in unsern Monatsblättern entschlossen, zugleich in der Hoffnung, daß er manchem noch halb und halb Zweifelnden und Ungläubigen Mut mache, sich in der Behandlung von Krankheiten bei Mensch und Tier der homöopathischen Mittel zu bedienen."

Eine der interessantesten Stellen des Artikels lautet:

„Eines Tages kam Herr K., Chef der J.schen Buchhandlung, in welcher ich meine Bücher kaufte, zu mir, und stellte die Bitte, daß ich sein Sattelpferd ansehen und ihm sagen möge, was mit demselben sei. Ein Tierarzt habe es über drei Monate behandelt und lasse sich jetzt nicht mehr sehen.

Ich fand zwei sehr schöne englische Pferde, das Handpferd ganz gesund, beim Sattelpferd folgende Symptome: Zweiundzwanzig Atemzüge in der Ruhe, wo nur zehn vorkommen sollen, starkes Schlagen der Flanken beim Atmen und eine Rinne längs denselben. Arger Husten mit Rasseln in der Brust und ekelhaftem Auswurfe, früh am ärgsten. In der Nase Schankergeschwüre auf der blassen Schleimhaut und aus dem rechten Nasenloche eitrigen Ausfluß, der sich um dasselbe in Krusten ansetzte. Rechts in der Ganasche eine eigroße, feste Geschwulst und aus dem rechten Auge Ausfluß zähen Schleimes. Am Körper befanden sich viele Knoten und Beulen, von denen immer einige zusammenhingen. Der Mist war mit schwarzem Schleim überzogen.

Ich sagte nun Herrn K., daß sein Pferd rotzig und dämpfig, und das andere wahrscheinlich auch schon angesteckt sei. Hoffnung zur Herstellung sei wohl gar keine, aber ich möchte doch sehr gerne einen Versuch zur Heilung machen.

Da ich gerade eine kleine Reise vorhatte und nicht Zeit hatte, lange nachzustudieren, so gab ich des schwarzschleimigen Mistes wegen in der Eile Nux vomica.

Als ich nach drei Tagen zurückkam, war der Mist normal, alle andern Symptome unverändert. Ich gab nun drei Kügelchen Hippozaenin (30. Verd.), und binnen vier Tagen waren alle Rotzsymptome verschwunden. Jod im Wechsel mit Natrium muriat. oft wiederholt, beseitigten in ca. 8 Wochen vollends die übrigen Leiden, und das Pferd wurde und blieb ganz gesund.

Vier Jahre später kaufte ich wieder ein paar Wagenpferde, und nach einigen Tagen zeigten sich beim Handpferde alle Rotzsymptome, welche der herbeigerufene Pferdehändler auch als solche erkannte, weswegen er sich sogleich zum Schadenersatze verpflichtete. Ich gab nun, wo ich nichts mehr zu riskieren hatte, Hippozaenin aus demselben Fläschchen wie vor vier Jahren, und in drei Tagen war das Pferd vollkommen gesund und blieb es auch."

Werte Herren Kollegen, wie finden Sie diesen Aufsatz? Werden Sie sich jetzt nicht Ihrer grenzenlosen wissenschaftlichen Ignoranz, Ihrer vollkommenen Zwecklosigkeit bewußt? Können Sie jetzt noch Verfechter der veterinärpolizeilichen Schutzmaßregeln gegen Rotz sein, wenn 3 Kügelchen Hippozaenin dreißigster Verdünnung binnen 4 Tagen die Rotzkrankheit verschwinden lassen? — Doch Spaß beiseite. Homöopathische Zeitschriften mit derartigen Artikeln lassen sich bei vielen unserer viehzuchttreibenden Bevölkerung finden, der Homöopathie huldigende Laien sowie berufsmäßig homöopathische Kurpfuscher sorgen dafür, daß solche von „Überzeugungskraft strotzende" Aufsätze unter der bäuerlichen Bevölkerung bekannt werden. Kann es einen dann noch wundern, wenn unter einer gewissen Art von Leuten die Homöopathie siegreich ihren Einzug hält und der praktische Tierarzt in seinem Praxisbuch einen merklichen Ausfall an Einnahmen zu verzeichnen hat?

Die Priorität bei der Erfindung der Daktyloskopie.

In Nr. 5 der „B. T. W." hat Dr. Bach darauf hingewiesen, daß die Priorität bei der Erfindung der Daktyloskopie dem Schlachthoftierarzte und späteren Lehrer an der Tierärztlichen Hochschule in Berlin, Professor Wilhelm Eber, gebühre. Dabei wird erwähnt, daß der Nachlaß W. Ebers Beweisstücke dafür enthalten habe. Unter Bezugnahme hierauf stellt uns Herr Professor Dr. A. Eber-Leipzig den ablehnenden Bescheid zur Verfügung, den das preußische Ministerium des Innern W. Eber auf sein Gesuch um Prüfung der Entdeckung erteilt hat. Das Dokument hat folgenden Wortlaut:

Ministerium des Innern. Berlin, den 19. Juni 1888.

Auf die wieder beifolgende Eingabe vom Mai cr., betreffend die Herstellung von Abdrücken von Händen verdächtiger Personen behufs Ermittelung von Verbrechern, erwidere ich Ihnen unter Rücksendung des miteingereichten Utensilienkastens, daß Ihre Vorschläge zurzeit praktisch noch nicht verwertbar erscheinen und ich daher davon absehe, auf dieselben näher einzugehen.

Der Minister des Innern.
In Vertretung:
gez. Herrfurth.

An den Tierarzt, Herrn W. Eber
Wohlgeboren
hierselbst.
II. 7856. Artilleriestr. 31a, part.

Aus dem noch vorhandenen Inhaltsverzeichnis des der Eingabe beigegebenen Utensilienkastens geht hervor, daß außer den Utensilien zur Herstellung haltbarer Handbilder, die mit Hilfe von Jodtinktur und Bromdämpfen erfolgte (daher „Jodogramme" genannt), mehrere Kupferschablonen mit zufälligen Fingerabdrücken und Papierblätter mit blutigen Fingerabdrücken der damaligen Schlachthofkollegen sowie die Handbilder der für die Identifizierung in Betracht kommenden Personen beigefügt waren. Mit diesen sollte der Nachweis geführt werden, daß zur Identifizierung 1 qcm Handabdruck ausreichend sei. Gl.

Referate.

Erfolgreiche Behandlung des Petechialfiebers beim Pferde mit dänischem polyvalentem Serum nach Jensen.

Von Geh. Regierungsrat Prof. Dr. E. Fröhner in Berlin.
(Monatsh. f. prakt. Tierhlk. Bd. XXV, S. 61 u. Bd. XXVI, S. 1.)

Ätiologie und Therapie des Petechialfiebers bedürfen noch eingehender Forschungen. Bis jetzt ist nur bekannt, daß es sich beim Petechialfieber um eine Affektion polybakteriellen Ursprungs handelt, wobei der Drusestreptococcus, der Brust-

seucheerreger und die gewöhnlichen Eiterbakterien, vielleicht auch noch andere, bisher unbekannte Infektionserreger unter gewissen Umständen eine hämorrhagische pathogene Wirkung erlangen. So ist es auch erklärlich, daß es kein spezifisches Arzneimittel gegen die Krankheit geben kann, daß auch die Jod- und Silbertherapie und die monovalente Serumtherapie in Form des Antistreptococcenserums keine erheblichen Erfolge erzielen konnten.

Professor Jensen in Kopenhagen hat nun ein polyvalentes Serum gegen das Petechialfieber hergestellt. Es wird durch intravenöse Injektion verschiedener Streptococcen gewonnen, die von petechialfieberkranken Pferden isoliert wurden; vor der Abgabe wird das Serum noch mit Druseserum vermischt.

Die Anwendung des Serums erfolgt intravenös. Am ersten Tage werden 200 ccm injiziert, hierauf noch einmal oder zweimal 100 ccm, in schweren Fällen, besonders bei Rezidiven, muß die Behandlung fortgesetzt werden. Das vom Serumlaboratorium der Tierärztlichen Hochschule in Kopenhagen bezogene Serum kostet pro Liter 35 Mark.

Prof. Fröhner hat das Jensensche Serum im Jahre 1912 bei 12 Fällen von Petechialfieber und nach seinen neueren Mitteilungen bei weiteren 8 Fällen angewendet. Von jenen 12 Fällen sind 9 geheilt worden, es betrug demnach die Mortalitätsziffer nur 25 Prozent. Die weiteren 8 Fälle sind sämtlich geheilt worden. Es ergibt sich also bei insgesamt mit dem Serum behandelten 20 Fällen eine Mortalitätsziffer von 15 Prozent gegen 40—50 Prozent bei der früher üblichen Therapie. Nun ist aber noch zu berücksichtigen, daß von den drei gestorbenen Pferden vielleicht zwei hätten gerettet werden können, wenn das Serum rechtzeitig zur Anwendung gekommen wäre.

Wird das Serum möglichst bald nach Beginn der Krankheit angewendet, so ist die Wirkung oft geradezu überraschend und erinnert an die Promptheit des Rotlaufserums. Die Schleimhautpetechien in der Nasenhöhle verblaßten meist schon 12—24 Stunden nach der Injektion. Die Hautschwellungen, der Quaddelausschlag, die Darmblutungen (Kolik, Mastdarmvorfall) gingen gleichfalls rasch zurück. Die Temperatur sank, die für die Prognose des Petechialfiebers besonders ungünstige Hyperleukozytose ging schnell zur Norm zurück. Die Futteraufnahme kehrte wieder, auch ging die Wundheilung an den nekrotischen Hautpartien schnell vor sich. Häufig wurde schon nach einer einzigen Injektion eine kupierende Wirkung beobachtet, in anderen Fällen mußten tägliche Injektionen vorgenommen werden, um die eintretenden Rezidive zu bekämpfen, so daß manche Pferde im ganzen 1—2 Liter Serum erhielten. Je früher das Serum angewendet wurde, um so sicherer war die Wirkung. Vorzuziehen ist die intravenöse Injektion, weil sie intensiver wirkt als die subkutane, dabei ist keine örtliche Reaktion zu befürchten. Bei drei Pferden traten indes nach der Injektion beängstigende Kollapserscheinungen auf, die jedoch in Wirklichkeit ungefährlich waren. Rdr.

Beitrag zum Studium des Petechialfiebers.

Von M. Fayet.

(Revue Vét de Toulouse, vom August, September und Oktober 1913.)

Der Verfasser, der mehrere Fälle von Petechialfieber, die er zu behandeln Gelegenheit hatte, nach allen Seiten hin studiert und auch zahlreiche von anderen Autoren berichtete Fälle genau untersucht hat, kommt am Schlusse seiner Studie zu folgenden Schlußfolgerungen und Erwägungen:

Zwei Symptome stechen aus dem Symptomenkomplex des Petechialfiebers ganz besonders hervor, nämlich die typischen oder atypischen Ödeme und die auf der Nasenschleimhaut sich befindlichen Petechien.

Ödeme und Petechien treten entweder gleichzeitig oder kurz nacheinander auf; um dem Kliniker aber zu gestatten, eine Differentialdiagnose aufzustellen, müssen sie nebeneinander vorhanden sein.

Die Ödeme genügen ebensowenig wie die Petechien allein, um mit Sicherheit die Diagnose des Petechialfiebers zu stellen, denn gleichwie es verschiedene Formen von Haut- und Unterhautödemen gibt, so hat man ebenfalls Petechien im Verlauf von verschiedenen andern Infektionskrankheiten beobachtet.

Aus den Berichten und Beschreibungen aller Tierärzte, die sich das Petechialfieber zum Studium gemacht haben, und aus ihrer Zeichnung der Symptome scheint hervorzugehen, daß es kein primäres oder sekundäres Petechialfieber ohne diese beiden pathognomischen Symptome geben kann.

Man kann kein Leiden als Petechialfieber ansehen, wenn es nicht diese zwei Symptome, die miteinander einhergehen müssen, aufweist.

Aus allen Beobachtungen leuchtet ebenfalls heraus, daß ihr Auftreten bei schon kranken oder noch scheinbar gesunden Pferden von zwei Ursachen sehr verschiedener Natur und Qualität abhängig ist, es sind dies die pathogenen Keime und die Kälte.

Mögen nun die pathogenen Keime durch direkte Einwirkung oder durch die Veränderungen, die sie in den organischen Säften hervorrufen, ihre Tätigkeit ausüben, jedenfalls stellen wir Kliniker fest, daß das Resultat ihrer pathogenen Kraft, wenn auch in verschiedenem Grade, das gleiche ist, als das der Erkältung, denn bis zum Beweise des Gegenteils muß man wohl die Theorie der Rolle der Kälte annehmen, welche die Beobachter, deren Scharfsinn nicht angetastet werden darf, für die Fälle von primärem, fieberlosem Petechialfieber in Anspruch genommen haben.

Diese Rolle scheint sich zum mindesten aus ihren Beobachtungen hervorzuheben. Man muß die Kälte wohl solange für fähig halten, eine direkte oder indirekte Wirkung auf die Vasokonstriktoren auszuüben, bis ein spezifisches Agens einwandfrei entdeckt ist, das für sich allein oder mit andern vergesellschaftet, fähig ist, in allen Fällen und durch einen noch zu bestimmenden Modus auf die Kapillaren, deren Veränderung allein die Bildung der Ödeme und der Petechien zu erklären gestattet, einzuwirken.

Geben wir uns der Hoffnung hin, daß weitere Forschungen den experimentellen Beweis der Entstehungsweise aller Formen des Petechialfiebers, die beobachtet werden und die bis jetzt Einflüssen zugeschrieben wurden, welche für viele Fälle noch hypothetisch sind, ergeben.

Für mich einfachen Kliniker, der oft nur die Beobachtung zu Rate ziehen konnte, kann das sekundäre symptomatische Petechialfieber nur als eine Komplikation anderer Leiden angesehen werden, während das primäre wirkliche Petechialfieber a frigere die einzige unter diesem Namen zu beschreibende Krankheit ist.

Solange das sekundäre Petechialfieber nicht mit voller Sicherheit experimentell hervorgerufen worden ist, muß man es als eine Folge einer Auto-Intoxikation ansehen, weil die Mehrzahl der Autoren, die es beschrieben haben, es nach einem andern Leiden oder nach einer Verwundung haben eintreten, und meistens nach einer Infektionskrankheit haben einsetzen sehen.

Es kann mit Recht ebenfalls die Bemerkung gemacht werden, daß kein spezifisches, bis jetzt noch nicht bekanntes Bakterium aus den Krankheitsstoffen der mit sekundärem Petechialfieber behafteten oder daran verendeten Pferde hat isoliert werden können, und daß es in den meisten Fällen von einer Assoziation von Bakterien hervorgerufen worden zu sein scheint.

Beim Petechialfieber a frigere sind im Gegenteil die bakteriologischen Forschungen absolut fruchtlos geblieben.

Auf Grund dieses konstanten Mißerfolges und der Art und Weise des Auftretens dieser Krankheit (Erkältung) scheint es wohl berechtigt zu sein, nur diese Form als eine primäre und wesentliche Krankheit anzusehen. Helfer.

Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau.

Schlachtvieh- und Fleischbeschau im Deutschen Reiche.

Zahl der im 4. Vierteljahr 1914 beschauten Schlachttiere.

(Zusammengestellt im Kaiserlichen Statistischen Amt.)

Staaten und Landesteile	Zahl der Tiere, an denen die Schlachtvieh- und Fleischbeschau vorgenommen wurde									
	Pferde und andere Einhufer	Ochsen	Bullen	Kühe	Jungrinder über 3 Monate alt	Kälber bis 3 Monate alt	Schweine	Schafe	Ziegen	Hunde
Provinz Ostpreußen	1 616	3 634	2 911	7 570	6 509	8 541	101 956	19 676	562	—
„ Westpreußen	357	2 451	3 597	6 002	3 987	7 019	95 730	18 865	1 141	—
Stadt Berlin	2 408	14 131	15 141	14 845	7 994	29 705	429 414	87 184	65	—
Provinz Brandenburg	2 169	9 762	14 646	35 035	10 772	37 085	288 138	16 556	2 361	30
„ Pommern	460	238	5 219	9 065	1 982	15 308	120 825	14 319	841	—
„ Posen	559	550	3 528	6 145	4 511	14 483	137 365	10 066	10 151	—
„ Schlesien	3 161	2 094	16 697	30 547	15 278	61 054	430 415	12 833	6 537	282
„ Sachsen	1 295	3 669	9 338	17 068	9 073	21 179	236 009	23 169	3 846	37
„ Schleswig-Holstein	665	4 407	1 822	19 653	9 083	13 070	199 658	13 615	223	2
„ Hannover	1 489	7 592	9 228	21 480	8 534	21 782	253 784	45 934	1 105	—
„ Westfalen	1 680	1 633	7 809	39 015	10 549	29 061	297 697	12 981	2 357	3
„ Hessen-Nassau	501	6 122	1 943	18 497	11 177	32 338	336 764	16 697	3 803	—
„ Rheinland	3 019	11 214	10 846	68 000	30 679	74 905	543 860	45 873	8 700	6
Hohenzollern	—	59	39	352	427	654	2 363	44	44	—
Preußen	19 379	67 556	102 764	293 269	130 555	366 239	3 473 978	335 812	41 736	360
Bayern	2 343	30 607	16 864	54 632	31 588	121 675	579 710	41 697	7 232	155
Sachsen	2 779	10 238	14 855	41 531	5 746	69 270	413 759	57 171	37 593	1 550
Württemberg	232	3 185	3 750	14 870	24 463	40 781	145 948	7 231	2 311	21
Baden	495	6 714	4 463	13 139	13 301	33 646	148 908	4 898	2 370	10
Hessen	313	12 175	1 347	13 073	8 204	13 602	117 436	6 106	5 480	—
Mecklenburg-Schwerin	283	2 820	1 959	8 673	2 904	13 171	63 572	6 491	664	—
Großherzogtum Sachsen	119	262	398	2 725	1 348	5 244	31 177	3 924	1 022	2
Mecklenburg-Strelitz	58	15	80	640	173	1 213	9 408	505	57	—
Oldenburg	161	1 082	472	2 723	1 845	2 434	40 390	2 692	84	—
Braunschweig	85	3 817	5 001	8 826	3 539	3 734	120 550	4 023	174	—
Sachsen-Meiningen	48	126	227	1 834	1 009	2 192	16 180	1 562	267	—
Sachsen-Altenburg	83	36	310	2 401	316	2 051	17 974	862	397	8
Sachsen-Coburg-Gotha	79	223	199	2 124	1 108	2 464	44 580	3 964	5 837	12
Anhalt	220	166	832	1 027	515	1 777	29 500	2 388	563	161
Schwarzburg-Sondershausen	2	39	85	1 091	179	960	16 599	625	63	—
Schwarzburg-Rudolstadt	11	158	142	994	434	1 069	5 666	434	25	—
Waldeck	1	37	136	235	248	620	3 613	325	108	—
Reuß älterer Linie	19	57	138	419	161	684	6 670	1 311	80	1
Reuß jüngerer Linie	92	77	426	2 058	483	1 681	18 064	1 992	274	2
Schaumburg-Lippe	14	4	33	219	54	333	2 060	131	79	—
Lippe	32	21	300	581	238	1 009	14 067	201	216	—
Lübeck	184	6 120	2 480	7 373	1 069	2 047	16 038	3 012	120	—
Bremen	475	1 778	1 308	3 373	1 796	3 561	38 396	2 601	61	—
Hamburg	1 086	11 638	2 529	6 200	11 976	11 011	220 294	28 732	520	12
Elsaß-Lothringen	880	6 937	3 827	20 311	7 189	27 688	100 513	18 083	692	—
Deutsches Reich	29 473	165 888	164 925	504 341	250 441	730 156	5 695 050	536 773	108 025	2 294

— Um das Publikum über **Nahrung und Ernährung während des Krieges** aufzuklären, sind geeignete Personen bestellt und ausgebildet worden. Ein Vorbereitungskursus hat in Berlin stattgefunden, ein anderer Lehrkursus für Redner und Rednerinnen über Volksernährung im Kriege wird vom 15.—19. März in Hamburg abgehalten werden.

— **Gefrierfleisch.** Die Kältetechnische Gesellschaft zu Hamburg hat die folgenden Grundsätze für die Behandlung, Lagerung und Herausgabe von Gefrierfleisch aufgestellt:

1. Es empfiehlt sich für Schweine-Gefrierung die Vorkühlung zur Beseitigung der Blutwärme, und zwar bis auf ca. + 2° C. innerhalb 40—44 Stunden.

Es ist demnach zur Erreichung des Zweckes unbedingt erforderlich, daß Schlachthäuser eine Vorkühlhalle haben. Die Forderung wird auch in den allgemeinen Bedingungen für die Benutzung der Schlachthof-Kühlhäuser gestellt.

2. Das Eingefrieren der Schweine hat, geteilt oder ungeteilt, in hängendem Zustande zu erfolgen, so daß sich die Schweine nicht berühren, unter allmählicher Abkühlung von + 2° C bis auf —8° C; Dauer dieser Periode je nach Umständen drei bis vier Tage für die Schweinehälfte. Eine Abkürzung dieser Frist ist bei tieferer Temperatur möglich, doch kann die Qualität des Fleisches darunter leiden. Auf ausreichenden Luftumlauf bei diesem Einfrieren ist Rücksicht zu nehmen. Solcher kann geschaffen werden durch Bewegung der Innenluft bei Röhrenkühlung oder durch Anwendung eines Außenluftkühlers oder durch Kombination beider.

Die Wahl des Systems hängt von lokalen Umständen ab. Die Kühlmethode ist für die Höhe des Gewichtsverlustes mit maß-

gebend. Auf diese Weise können hängend acht bis zehn halbe Schweine auf 1 qm durchgefroren werden.

3. Die weitere Dauerlagerung bis zum Wiederherausnehmen kann in parallel, kreuzweise oder senkrecht geschichtetem Zustande vor sich gehen. Bei einer Temperatur, die — 5 bis — 7 ° C beträgt, hält sich das Fleisch am besten, jedoch sind tiefere Temperaturen bis zu — 10 ° C zulässig. Auch hier ist für ausreichenden Luftwechsel Sorge zu tragen.

Auf 1 qm würden bei 2.50 m Schichtung ungefähr 1250 kg kommen.

Bei der Lagerung sind genügende Zwischenräume zu lassen; die Ware darf nicht direkt auf dem Boden liegen und auch nicht direkt an den Wänden. Je nach der Art der Schichtung oder Stapelung müssen die Luftgeschwindigkeit und die Luftumwälzung eingerichtet werden. Frische Luftzufuhr ist in diesem Stadium vom Übel, weil sie Feuchtigkeitsniederschläge hervorrufen kann. Die Räume sind rein und trocken zu halten.

4. Jede Umhüllung der Fleischstücke ist bei der Lagerung zu vermeiden, da diese den Luftzutritt zur Fleischoberfläche verhindern kann. Als Umhüllung ist evtl. sehr poröser Nesselstoff verwendbar.

Die Lagerzeit ist bei richtiger Behandlung unbegrenzt; die Ware soll ca. 30—50 cm vom Rohrsystem oder von den Luftkanälen entfernt bleiben.

5. In den Gefrier-Lagerräumen darf nicht gearbeitet werden.

6. Um keine Übelstände, Wirtschafts- und Gesundheitsschäden aufkommen zu lassen, muß das Schweinegefrierfleisch sachgemäß aufgetaut werden.

7. Eine sachgemäße Auftauung erfolgt durch Aufhängen in mäßig warmer und bewegter Luft, die durch Abkühlung vorher getrocknet ist, und allmählich bis auf + 10 ° C erwärmt wird. Die Regelung dieser Wärme- und Kältequellen muß so erfolgen können, daß der Übergang in höhere Temperaturen und das schließliche Auftauen ganz allmählich und vollständig, unter gleichzeitiger Trocknung der Oberfläche, erfolgt, so daß kein Saft aus den Schnittflächen abtropfen kann.

Die Elastizität der Fleischzellen ist bei einer raschen Erwärmung den physikalischen Veränderungen nicht gewachsen, und daher kommt es, daß bei zu raschem Auftauen und zu feuchter Luft ein Zerfall der Gewebe eintritt, wodurch das Gefrierfleisch schmierig wird und einer raschen Zersetzung zugänglich ist.

8. Die Auftauzeit für halbe Schweine nimmt 30—38 Stunden in Anspruch und für ganze Schweine ca. 6 Stunden mehr.

9. Es ist unbedingt erforderlich, die Auftauung von Gefrierfleisch ausschließlich in hierzu eingerichteten Räumen unter sachkundiger Aufsicht vorzunehmen.

10. Der Versand von Fleisch in gefrorenem Zustande aus dem Gefrierspeicher darf nur nach solchen Orten erfolgen, die im Besitze solcher Auftauvorrichtungen sind.

11. Zum Zwecke des Versandes müssen geeignete Transportmittel vorhanden sein. Als geeignete Transportmittel sind gut isolierte, dicht geschlossene Wagen ohne Eiskühlung, aber mit regem Luftumlauf mit Hilfe von mechanisch getriebenen Ventilatoren zu verwenden.

In einem Wagen von ca. 21 qm Grundfläche lassen sich ungefähr 600 halbe Schweine unterbringen.

12. Für den Transport ist die Einhüllung in einen Nesselsack ratsam, um Verschmutzungen zu vermeiden.

Jegliche Strohverpackung hat auf alle Fälle zu unterbleiben.

13. Für die Versendung von Schweinen in aufgetautem Zustande nach anderen Orten per Bahn ist der Versand in hängendem Zustand erforderlich; auf diese Weise können bis zu 400 halbe Schweine in einen Wagen verladen werden.

14. In beiden Fällen der Versendung sind die für verderbliche Lebensmittel bekannten Grundsätze zu beachten. Für den Transport zwischen Kühlhaus und Bahn sind in beiden Fällen, namentlich im Sommer, geschlossene Wagen zu empfehlen.

— Der Bundesrat beschloß in der Sitzung vom 4. März u. a. die Vornahme von **Zwischenzählungen der Schweine** am 15. März und 15. April d. J.

Tierhaltung und Tierzucht.

Fettleibigkeit als Ursache der Unfruchtbarkeit.

Von Marschall.

(The Journal of Agricultural Science; Vol. III, Part. 4. Dezember 1910)

Es ist den Züchtern eine Erfahrungstatsache, daß bei Zuchttieren ein guter Nährzustand der Fruchtbarkeit sehr dienlich ist. Anderseits führt aber zu starkes Füttern, das erhebliche Fettablagerungen im Körper veranlaßt, bei Rindern, Schafen, Schweinen und Pferden leicht Unfruchtbarkeit herbei, sowohl bei männlichen wie bei weiblichen Individuen. Verfasser nimmt an, daß diese Fettanhäufungen die Geschlechtsorgane ungünstig beeinflussen. Um Klarheit über diese schädigenden Einflüsse zu erlangen, untersuchte Verfasser die Ovarien, Tuben und Uteri von sieben Färsen, die sich in „schlachtreifem" Zustande befanden. Sechs von ihnen waren außerordentlich fett. Keine war tragend.

In den Ovarien fanden sich Graafsche Follikel in allen Entwicklungszuständen, daneben vielfach degenerierte Follikel, in denen das Epithel ganz oder teilweise verschwunden war. Vor allem aber ließen sich in allen Fällen starke Anhäufungen von Fett und orange bis rot gefärbten Lipochromen in den epitheloiden in den interstitiellen Stromazellen nachweisen.

Es ist bekannt, daß das Auftreten der Brunst von der Tätigkeit der Ovarien abhängig ist. Weiterhin ist bekannt, daß dieser ovariale Einfluß — bezüglich Hervorrufen der Brunst — eher chemischer als nervöser Natur ist und auf innerer Sekretion des Eierstocks beruht. Wahrscheinlich bewirken die epitheloiden Interstitialzellen diese innere Sekretion (Limon). Daher hält es Verfasser für sehr bemerkenswert, daß in Fällen von Sterilität gerade diese Zellen Fette und Lipochrome enthielten. Es ist nachgewiesen (Lane-Claypon) worden, daß zwischen den erwähnten interstitiellen Zellen und dem Follikelepithel verwandtschaftliche Beziehungen bestehen, indem sie beide aus dem ursprünglichen Keimepithel hervorgehen. Demnach scheint es Verfasser wahrscheinlich, daß die Lipochromeinlagerung in den interstitiellen Zellen denselben Einfluß auf die Tätigkeit des Ovars — und damit auf das Auftreten der Brunst — ausübt, wie er durch die Bildung des Luteins im Corpus luteum veranlaßt wird.

Das gehäufte Auftreten von degenerierten Follikeln hat nach Verfasser jedenfalls seine Ursache in einer Störung der Nahrungszufuhr zu den Follikelepithelien. Selbstverständlich bildet auch diese Tatsache einen Grund zur Unfruchtbarkeit. — Schließlich ist es auch nicht von der Hand zu weisen, daß durch den starken Fettansatz rein mechanische Verlagerungen der Tuben bewirkt werden, derart, daß das aus dem Follikel austretende Ei gar nicht in die Tube fallen kann, womit natürlich auch eine Befruchtung illusorisch wird. Drahn.

— Strohmehl als Futterersatz. In einem vom preußischen Landwirtschaftsministerium erlassenen Rundschreiben heißt es:

Von allen bisher gemachten Vorschlägen zur Zubereitung von Ersatzstoffen für Futterzwecke hat der Vorschlag, Strohhäcksel zu mahlen und dadurch die im Stroh enthaltenen Nährstoffe den Verdauungssäften zugänglich zu machen, am meisten Aussicht auf Erfolg, weil Stroh von jeher an Wiederkäuer und Pferde verfüttert wird, und weil die zur Zubereitung erforderlichen Vorrichtungen in zahlreichen großen und kleinen Mühlen vorhanden sind.

Über die im Stroh enthaltenen Nährstoffe und ihre Verdaulichkeit gibt folgende Tabelle Auskunft:

In 100 Teilen	Rohnährstoffe			
	Protein	Fett	Extraktstoffe	Rohfaser
Weizenstroh	3,0	1,2	35,9	40,8
Roggenstroh	3,1	1,3	33,2	44,0
Sommergerstestroh	3,5	1,4	35,9	39,5
Haferstroh	3,8	1,6	35,9	38,7
Erbsenstroh	9,0	1,6	33,7	35,5
Futtergerste	12,0	2,4	68,7	5,0

In 100 Teilen	Verdauliche Nährstoffe			
	Protein	Fett	Extraktstoffe	Rohfaser
Weizenstroh	0,2	0,4	13,3	20,4
Roggenstroh	0,6	0,4	12,9	22,0
Sommergerstestroh	0,9	0,5	19,0	21,3
Haferstroh	1,3	0,5	16,5	20,9
Erbsenstroh	4,3	0,7	18,5	13,7
Futtergerste	8,8	2,1	56,7	1,1

Der neue Vorschlag geht von der Erwägung aus, daß die feine Zerkleinerung des Strohes mit Hilfe der Mühlsteine sowohl die Holzfaser als die übrigen Nährstoffe verdaulicher macht. Das Mahlen des Strohes kommt in erster Linie in Betracht für Pferde und Schweine, da die Wiederkäuer von Natur zu einer verhältnismäßig guten Ausnutzung des Futterstrohes befähigt sind.

Strohhäcksel läßt sich zu feinem Mehl vermahlen; das Mahlen macht jedoch beträchtliche Schwierigkeiten. Je starkhalmiger und trockener das Stroh, je kürzer der daraus gewonnene Häcksel ist, desto eher gelingt das Mahlen. In vielen Fällen wird ein Vortrocknen des Häcksels auf Brennereikesseln, Ziegel- und Backöfen notwendig sein.

Mahlversuche wurden zunächst angestellt auf einer Windmühle in Graebendorf bei Berlin, wo bei mehrmaligem Mahlen etwa 20 Prozent des Häcksels als feines Mehl gewonnen wurden. Weitere auf den Mühlen der Armeekonservenfabrik in Spandau vorgenommene Versuche führten namentlich in pekuniärer Beziehung zu einem unbefriedigenden Ergebnis.

In den Betriebsräumen der Firma M. Toepfer, Trockenmilchwerke, G. m. b. H., Böhlen bei Rötha (Sachsen), wurden Mahlversuche mit Gerste- und Haferstrohhäcksel angestellt. Das gewonnene Mehl ist von hinreichender Feinheit. Die Zeitdauer des Mahlprozesses war die zweieinhalbfache der bei der Roggenmüllerei für die gleiche Gewichtsmenge erforderlichen. Unter Zugrundelegung der in der Getreide-Lohnmüllerei üblichen Sätze dürften für 100 kg Strohhäcksel 5 M., für den Zentner 2,50 M. als Mahllohn (einschließlich Häckselschneiden) zu rechnen sein. Im Großbetrieb lassen sich die Mahlkosten wohl wesentlich vermindern. Von einem gewöhnlichen Mahlgang (gute deutsche und Champagner Steine) kann man nach Ansicht der Firma eine Leistung von 6—8 Zentner Strohlmehl in 24 Stunden erwarten.

Fütterungsversuche mit Strohmehl wurden in dem Tierphysiologischen Institut der Landwirtschaftlichen Hochschule in Berlin mit Schweinen angestellt, die bezüglich der Verdaulichkeit des im Strohmehl enthaltenen Proteins ein ungünstiges Ergebnis lieferten. Die Extraktstoffe des Strohmehls wurden von den Versuchsschweinen etwa halb so gut verdaut, wie im gewöhnlichen Futterstroh vom Rind.

Praktische Fütterungsversuche wurden mit neun Schweinen von durchschnittlich 55 Kilogramm Lebendgewicht durchgeführt. Das Strohmehl wurde von den Tieren von Anfang an gern genommen, die Zunahme war bei allen drei Abteilungen annähernd dieselbe. Die Versuche sollen fortgesetzt und auch auf Pferde ausgedehnt werden.

Unter den gegenwärtigen Verhältnissen muß es als äußerst erwünscht bezeichnet werden, daß das Müllereigewerbe die Frage aufnimmt, um die besten und billigsten Verfahren zur Herstellung von Strohmehl zu ermitteln, und daß auch die Landwirte weitere Erfahrungen über die Brauchbarkeit von Strohmehl zur Fütterung von Schweinen und Pferden sammeln. Ein voller Ersatz der hochwertigen Futterstoffe durch Strohmehl ist nicht zu erwarten, immerhin besteht die Aussicht, daß die dadurch herbeigeführte Vermehrung der Futtervorräte dazu beiträgt, unsere Viehbestände mit der leider notwendigen und unvermeidlichen Einschränkung bis zum Beginn der Grünfütterung durchzuhalten.

Tagesgeschichte.

Ehrentafel der Veterinäre.

Verwundet:

Stabsveterinär im Feldart.-Regt. Nr. 46 Jacobsen (Kreistierarzt in Neustadt a. R.).

Mit dem Eisernen Kreuz wurden ausgezeichnet:

Stabsveterinär d. L. Dr. Nevermann (Geh. Reg.-Rat u. vortrag. Rat im preuß. Landwirtschaftsministerium).

Stabsveterinär d. L. bei der Schweren Proviantkol. 5 des XIII. Armeekorps F. Klaeger (Oberamtstierarzt in Sulz a. N.).

Oberveterinär d. R. bei der Res.-Fuhrparkkol. 8 des III. Armeekorps Rob. Schulz (städt. Tierarzt in Berlin-Friedenau).

Stabsveterinär d. L. im Pionier-Regt. Nr. 30 Ad. Schonart (Tierarzt in Coblenz).

Stabsveterinär im 2. Garde-Drag.-Regt. P. Abendroth.

Oberveterinär im Luftschiffer-Bat. Nr. 1 Otto Scholz.

Veterinär d. R. Dr. Alfr. Arnold (Tierarzt in Alsenz).

Veterinär d. R. im Res.-Hus.-Regt. Nr. 1 Paul Grunert (Tierarzt in Chemnitz).

Veterinär d. R. bei der 1. Leichten Prov.-Kol. des I. Armeekorps W. Gutsche (Tierarzt am Kaiser Wilhelm-Institut zu Bromberg).

Oberveterinär im Jäger-Regt. z. Pf. Nr. 3 Heinze.

Unterveterinär d. R. bei der 43. Res.-Kav.-Abt. Dr. Willy Krause (Assistent am Bakt. Institut der Tierärztl. Hochschule zu Berlin).

Oberstabsveterinär im Sächs. Hus.-Regt. Nr. 19 K. R. Mauke.

Stabsveterinär d. R. Dr. Willy Schaaf (Stadttierarzt in Hochheim).

Stabsveterinär d. L. im 6. Bayer. Res.-Kav.-Regt. Hans Wucherer (Bezirkstierarzt in Vilshofen).

Oberveterinär d. R. im Feldart.-Regt. Nr. 80 Dr. Karl Luerssen (Tierarzt in Lehrte, Hannover).

Oberstabsveterinär d. L. im Feldart.-Regt. Nr. 80 Dr. Bernh. Poetting (Tierarzt in Braunschweig).

Stabsveterinär d. R. im Fußart.-Regt. Nr. 7 J. Wieler (Kreistierarzt in Xanten).

Oberveterinär d. R. H. Heymann (Tierarzt in Schneidemühl).

Oberveterinär d. R. Kurt Sorg (städt. Tierarzt in Frankfurt a. M.).

Oberveterinär d. L. Carl (Tierarzt in Brandenburg a. H.).

Kriegsfreiwilliger Dr. Magnussen (Tierarzt in Bredstedt).

Leutnant d. R. im Leib-Kür.-Regt. Nr. 1 W. Bittner (cand. med. vet., Studierender der Militärveterinärakademie zu Berlin).

Leutnant d. R. Erich Wiedemann (cand. med. vet., Studierender der Militärveterinärakademie).

Feldunterveterinär Arth. Grosser (cand. med. vet., Studierender der Militärveterinärakademie).

Feldunterveterinär Fritz Faulwetter (cand. med. vet., Studierender der Militärveterinärakademie).

Feldunterveterinär Arthur Thalau (cand. med. vet., Studierender der Militärveterinärakademie).

Kriegsfreiwilliger Kanonier Otto Zien (cand. med. vet.).

Einunddreißigste Kriegswoche.

Vom Sonntag, den 28. Februar bis Sonnabend, den 6. März 1915.

Das Hauptereignis der letzten Woche auf dem westlichen Kriegsschauplatz ist der erneute Zusammenbruch der französischen Angriffe in der Champagne, also in der Mitte unserer Schlachtlinie. Hier in der Nähe des auch in dem Kriege 1870/71 oft genannten Lagers von Chalons haben die Franzosen von den ersten Märztagen an immer wieder bedeutende Kräfte gegen unsere Stellungen vorgeführt, besonders bei dem vielgenannten Orte Perthes. Alle Angriffe sind aber bisher zurückgeschlagen worden. Die französischen und englischen Verluste sollen sehr groß gewesen sein.

Auch auf unseren beiden Flügeln, im Norden bei Ypern und Arras und im Süden bei Badonvillier und Celles, haben die Franzosen Durchbruchversuche gemacht. Im Münstertal sind die Feinde nun auch bis an die Grenze zurückgedrängt, und die noch weiter südlich bei Thann noch in ihren Händen befindlichen Stellungen sind dadurch in der Flanke aufs äußerste bedroht. Angeblich sollen die Engländer, die zunächst auf dem linken Flügel der Franzosen bei Lille und Arras hauptsächlich tätig waren, nun auch in den Vogesen das Rückgrat der französischen Angriffe bilden. Nach den verschiedenen Heeresbefehlen Joffres scheint allerdings für die französischen Truppen ein solcher innerer Halt wünschenswert zu sein. Daß England Truppensendungen in letzter Zeit nach Frankreich geführt hat und wohl noch führt, ist nicht zweifelhaft. Bis zu dem „englischen Millionenheer" dürfte es aber noch gute Weile haben.

Bei Verdun haben unsererseits einzelne Angriffe stattgefunden. Durch solche Angriffe bei Consenvoye und im Nordwesten bei Malancourt sind unsere Stellungen in der vergangenen Woche bis etwa eine Meile an die Forts von Verdun herangeschoben worden.

Im Osten haben unsere gegen die Bobr- und Narew-Linie vorgeschobenen siegreichen Truppen einzelne Angriffe neu aufgetretener russischer Kräfte abgewiesen. Die Hindenburgschen Truppen sind nunmehr, da auch die letzten Trümmer der russischen 10. Armee fortgeschafft und die ungeheuren Beutemassen geborgen sind, zu neuen Unternehmungen bereit. Von Prasznysz haben unsere Truppen vor starker feindlicher Übermacht etwas zurückgehen müssen, konnten aber den Nachteil bald wieder wett machen. Im Zentrum der Front in Polen und weiter südwärts sind die Stellungskämpfe zu einem gewissen Stillstand gekommen. In den Karpathen nehmen die Angriffe gegen den linken russischen Flügel ihren Fortgang. Die Karpathenpässe sind in unserer Hand. Das Vordringen unserer Truppen ist aber durch das überaus ungünstige Wetter und die riesigen Schneemassen behindert. Die Bukowina ist von den Russen gesäubert und die siegreichen verbündeten Truppen dringen auf Stanislau vor.

Zu den bisherigen Kriegsschauplätzen ist der Kampf an den Dardanellen getreten. Vom 1. März an haben fast an allen Tagen englische Kriegsschiffe zum Teil im Bunde mit französischen, die äußersten, am Ägäischen Meere liegenden Dardanellenforts Seddil-Bahr und Kum-Kalesi beschossen. Ungeheure Massen Munition haben offenbar die schweren Schiffsgeschütze gegen diese Forts geschleudert. Sichere Nachrichten über den Erfolg der Beschießung liegen noch nicht vor. Die Niederkämpfung dieser Forts scheint aber bisher nicht gelungen zu sein. Auch wenn sie von den Engländern erreicht würde, so könnte danach von einer Einfahrt in die Dardanellenstraße keine Rede sein. Dazu müssen die Minenfelder vorher beseitigt werden und die an beiden Ufern der Dardanellen weiter einwärts liegenden starken türkischen Forts genommen werden. Soweit bisher bekannt ist, haben die Engländer auch Truppenlandungen versucht, sind aber bald auf ihre Schiffe zurückgetrieben worden. Der Angriff auf die Dardanellen ist natürlich nicht ohne Einfluß auf die Stimmung in Italien und in den Balkanstaaten. Irgend etwas Sicheres über deren Stellungnahme für die Zukunft läßt sich noch nicht sagen. Nev.

Rudolf Mergell †.

Eins der ersten Opfer, das der Krieg aus unseren Reihen forderte, war der Kreistierarzt des Kreises Cammin in Pommern, Herr Rudolf Mergell. Als Oberleutnant der Reserve im 4. Großherzoglich Hessischen Infanterie-Regiment Nr. 118 hatte er die Führung einer Kompagnie im gleichnamigen Landwehr-Regiment erhalten. Mit dieser machte er den raschen Siegesmarsch mit, der die deutschen Heere fast bis vor Paris führte. Dort bei Vitry le François traf ihn am 8. September eine feindliche Kugel, als er seine Kompagnie zum Sturm gegen eine französische Stellung führte. Schwer, hoffnungslos durch einen Stirnschuß verwundet, wurde er von seinem Burschen ins Lazarett gebracht. Dieses geriet bei dem bald darauf einsetzenden Rückzuge an die Aisne in französische Hände.

Die Kunde hiervon sowie auch das Gerücht, daß er im Lazarett gestorben sei, erreichte seine Angehörigen und Freunde bald. Nach langen, langen Wochen quälender Ungewißheit ist jetzt erst die amtliche Bestätigung seines Todes eingetroffen. Danach ist er schon am 10. September in Les Moisons de champ gestorben und dort auch mit anderen Kameraden zusammen bestattet worden.

Kollege Mergell war Hesse, er wurde am 9. August 1878 in Altengronau, Kreis Marburg, geboren, hat also nur ein Alter von 36 Jahren erreicht. Groß und schlank, wie eine Tanne aus den Bergen seiner Heimat, besaß er eine frische Natürlichkeit, die ihm rasch die Herzen gewann. Er stammte aus altem Jägerblute, darum gehörte sein Sinnen und seine Muße dem edlen Waidwerke; selten fehlte seine Kugel.

Im Jahre 1904 hatte er seine Approbation erhalten und war von 1905—1913 als zweiter Tierarzt an der Auslandsfleischbeschaustelle in Stettin angestellt gewesen. Nachdem er inzwischen die Prüfung für beamtete Tierärzte bestanden hatte, wurde ihm am 1. Juli 1913 die Kreistierarztstelle in Cammin übertragen. Im Januar 1914 führte er die einzige Tochter des Regierungs- und Veterinärrates Pauli in Stettin als Gattin heim.

Aus seinem jungen Eheglücke und aus dem neuen Wirkungskreise zog er ins Feld voller Kampfeslust und Siegeshoffnung. In dem ersten großen Siegeslaufe fand er den Heldentod an der Spitze seiner ihm blind ergebenen Kompagnie. Jetzt schläft er schon lange in Frankreichs Erde.

Wir aber werden ihm ein treues Gedenken bewahren.

I. A.: Graul, Altdamm.

Zur Fütterung unserer Pferde während der Kriegsdauer.

Im Anschluß an die Ausführungen des Herrn Dr. Georges in Nummer 8 dieser Wochenschrift gebe ich hierunter einige erprobte Futtermischungen wieder. Bekanntlich ist durch Bundesratsverordnung die Hafermenge, die täglich an Pferde verfüttert werden darf, bis 28. Februar auf 5 Pfund und vom 1. März ab auf 3 Pfund für jedes Pferd festgesetzt worden. Es ergibt sich also für Pferdehalter die wichtige Frage, wie sie den Ausfall an Hafer und Futter ersetzen sollen. Unter Berücksichtigung der vom 1. März ab zugelassenen Hafermenge von täglich 3 Pfund für jedes Pferd wird folgende Zusammensetzung empfohlen: 1½ kg Hafer, 1 kg Fleisch- oder Fischmehl, 1½ kg Melasse (zusammengemischt), 10 kg Heu, 10 kg Stroh und Häcksel; oder 1½ kg Hafer, 2 kg Futterzucker, 1 kg Kleie, 10 kg Heu, 10 kg Stroh und Kaff.

Dr. Weiß - Seelow in der Mark schlägt in der Illustrierten Landwirtschaftlichen Zeitung, Jahrgang 1915, Nr. 18, folgende Fütterung vor:

Auf 10 Ztr. Lebendgewicht bei leichter Arbeit täglich:

13 kg gedämpfte Kartoffeln,
3 „ Häcksel,
5 „ Heu.

Bei mittlerer Arbeit Zulage von 1,25 kg Hafer und 0,5 kg Erdnußkuchen.

Oder man füttert später im Sommer bei mittlerer Arbeit:

13 kg gedämpfte Kartoffeln,
3 „ Häcksel,
25 „ Luzernegrünfutter.

Auf 10 Ztr. Lebendgewicht bei mittlerer Arbeit:

5 kg Wiesenheu,
3,5 „ Haferstroh,
4 „ Zuckerschnitzel,
1,5 „ grüne Melasse,
1,25 „ Hafer.

Der Hafer kann durch die 3,5—4fache Menge an gedämpften Kartoffeln ersetzt werden.

In derselben Zeitschrift führt Dr. E. Forgwer-Dresden folgendes aus:

„Geht man von der Annahme aus, daß für 1000 kg Lebendgewicht 10 kg Hafer und 10 kg Heu neben der nötigen Menge Häcksel bei mittelschwerer Arbeit ausreichend sind, so bietet die Zusammenstellung dem Nährstoffgehalt nach gleichwertiger Rationen unter Verwendung der vorgenannten Ersatzfuttermittel keine Schwierigkeit.

	Eiweiß	Stärkewert
10 kg Hafer enthalten . . .	0,72 kg	5,97 kg
10 „ Heu „ . . .	0,38 „	3,10 „
Die Ration ohne Stroh mithin	1,10 kg	9,07 kg

Das Stroh ist hier ebenso wie in den folgenden Rationen nicht mitberechnet, weil dies an dem Resultat der Rechnung nichts ändert.

Nimmt man an, daß auf 1000 kg Lebendgewicht nur 2 kg Hafer, aber reichliche Mengen von Kartoffeln und Bohnen zur Verfügung stehen, so könnte die Ration wie folgt zusammengesetzt werden:

15 kg Heu
2 „ Hafer } 10 kg Kartoffeln.
2 „ Bohnen

Diese Futterration enthält 1,12 kg Eiweiß und 9,08 kg Stärkewert.

Setzt man anstatt der Bohnen und Kartoffeln 3 kg Zuckerschnitzel, 2 kg Biertrebermelasse und ½ kg Leinmehl in vorstehende Futterration ein, so enthält sie 1,12 kg Eiweiß und 8,92 kg Stärkewert.

Verabreicht man neben 15 kg Heu und 2 kg Hafer 10 kg Kartoffeln, 1 kg entbitterte Lupinen und 1¾ kg grüne Melasse, so sind in diesem Futter 1,10 kg Eiweiß und 9,09 kg Stärkewert.

Von der gleichen Zusammensetzung ist eine Ration, die aus 15 kg Heu, 2 kg Hafer, 10 kg Mohrrüben, 2 kg Mais und 1½ kg Bohnen besteht.

Die eben genannten Futterrationszusammenstellungen sind dem Nährwert nach also vollkommen der Hafer-Heu-Ration gleichwertig.

Ich will noch einen Schritt weitergehen und zeigen, wie man ganz ohne Hafer füttern könnte.

Futterration:	Nährstoffgehalt:
1. 15 kg Heu, 13 kg Kartoffeln und 3 kg Bohnen	1,16 kg Eiweiß und 9,12 kg Stärkewert.
2. 15 kg Heu, 4 kg Zuckerschnitzel, 1 kg Biertreber, 1 kg Leinkuchen und 2 kg Melasse	1,12 kg Eiweiß und 9,19 kg Stärkewert.
3. 15 kg Heu, 5 kg Kartoffeln, 1½ kg Mais und 2 kg Zucker	1,20 kg Eiweiß und 9,12 kg Stärkewert.
4. 15 kg Heu, 10 kg Topinambur, 2 kg Gerste, 1 kg entbitterte Lupinen und 1 kg Zucker	1,11 kg Eiweiß und 9,27 kg Stärkewert.
5. 15 kg Heu, 10 kg Mohrrüben, 2 kg Gerste, 1½ kg Leinkuchen und 2¼ kg Melasse	1,14 kg Eiweiß und 9,12 kg Stärkewert.

Auch diese Futtermischungen sind dem Eiweiß- und Stärkewertgehalt nach der Hafer-Heu-Ration mindestens ebenbürtig.

Nun könnte mir entgegengehalten werden, die Heugabe ist zu hoch bemessen, da wir das Heu für die Rindviehbestände aufsparen müssen. Auch da läßt sich ein Ausweg finden. Ist es nicht möglich, mehr als 10 kg Heu zu verabreichen, so müßten 5 kg Heu durch andere Futtermittel ersetzt werden, und zwar könnte dies geschehen durch:

1. 1 kg Ackerbohnen und 1¾ kg Melasse,
2. ½ „ entbitterte Lupinen und 1½ kg Zucker oder
3. 1 „ Gerste, ½ kg Leinkuchen und ½ kg Zucker."

Dr. Forgwer bemerkt ausdrücklich, daß er nicht beabsichtigt habe, allgemein gültige Normen aufzustellen, sondern nur an einigen praktischen Beispielen zeigen wolle, in welcher Weise sich brauchbare Futterrationen für Arbeitspferde unter Berücksichtigung der verschiedenen wirtschaftlichen Verhältnisse zusammenstellen lassen. Dr. Nevermann.

Tierärztekammer für die Provinz Schlesien.

6. Quittung über die Kriegssammlung.

Veterinärrat Schwintzer, Oels (Schles.), 1. Rate . .	50 M.
Schlachthofdirektor Pietsch, Ratibor	25 „
Kreistierarzt Kingelstein, Löwenberg	30 „
Veterinärrat Mirzwa, Hindenburg (Zabrze O.-S.) . . .	30 „
Sa.	135 M.
Hierzu Betrag der 1. bis 5. Quittung	1980 „
Zusammen	2115 M.

Oels, den 7. März 1915.

Weitere Gaben erbittet

Hentschel-Oels, Kassenführer.

Tierärztekammer für die Provinz Pommern.

3. Quittung über die Kriegssammlung.

Tierarzt Schmidt, Stralsund	100 M.
Tierarzt Berliner, Loitz	30 „
Regierungs- und Veterinärrat Pauli, Stettin	100 „
Zusammen	230 M.
Dazu Betrag der 1. und 2. Quittung	860 „
Zusammen	1090 M.

Um weitere Mittel bittet

Stargard i. Pom., den 7. März 1915.

Zühl, Kassierer.

— Vorlesungen und praktische Übungen an der Königlichen Tierärztlichen Hochschule zu Hannover. Sommersemester 1915. N. N.: Physiologie, Montag bis Freitag von 7—8 Uhr vormittags, 5stündig. Physiologische Chemie, Sonnabend von 7—8 Uhr vormittags, 1stündig. Geschichte der Tierheilkunde, Montag von 8—9 Uhr vormittags, 1stündig. Physiologisches Praktikum, Dienstag und Donnerstag von 8—10 Uhr vormittags, 4stündig. Arnold: Organische Chemie, Montag bis Donnerstag von 12—1¼ Uhr mittags, 5stündig. Chemische Übungen gemeinsam mit Repetitor Herzig und Assistent Tilenius, Montag bis Sonnabend von 10—12 Uhr vormittags, 12stündig. Boether: Histologie, Montag, Dienstag und Mittwoch von 9—10 Uhr vormittags, 3stündig. Embryologie, Donnerstag und Freitag von 9—10 Uhr vormittags, 2stündig. Osteologie und Syndesmologie, Sonnabend von 8—10 Uhr vormittags, 2stündig. Histologische Übungen gemeinsam mit Prosektor Dr. Herbig, Montag bis Sonnabend von 10—1 Uhr, 18stündig. Malkmus: Medizinisch-propädeutische Klinik, Montag von 7 bis 8 Uhr vormittags und Sonnabend von 9—10 Uhr vormittags, 2stündig. Gerichtliche Tierheilkunde, Dienstag bis Donnerstag von 8—9 Uhr vormittags, 3stündig. Übungen im Anfertigen von schriftlichen Gutachten und Berichten, Freitag von 8—9 Uhr vormittags, 1stündig, Klinik für größere Haustiere, Abteilung für innere Krankheiten und Gewährmängel, täglich vormittags von 10—12 Uhr. Frick: Allgemeine Chirurgie, Donnerstag bis Sonnabend von 12—1 Uhr mittags, 3stündig. Ophthalmoskopische Übungen, Sonnabend von 8—9 Uhr vormittags, 1stündig. Chirurgisch-propädeutische Klinik, Freitag von 9—10 Uhr vormittags, 1stündig. Klinik für größere Haustiere, Abteilung für äußere Krankheiten, täglich

vormittags von 10—12 Uhr. Operationslehre, Montag bis Mittwoch von 12—1 Uhr mittags, 3stündig. Übungen am Hufe gemeinsam mit Repetitor Dr. Gehne. Rievel: Allgemeine Pathologie und allgemeine pathologische Anatomie, Dienstag bis Sonnabend von 8—9 Uhr vormittags, 5stündig. Pathologisch-anatomische und pathologisch-histologische Übungen, Montag bis Sonnabend von 12—2 Uhr mittags, 12stündig. Obduktionen und pathologisch-anatomische Demonstrationen, je nach vorhandenem Material. Künnemann: Allgemeine Therapie, Dienstag und Mittwoch von 9—10 Uhr vormittags, 2stündig. Rezeptierkunde, Montag von 9—10 Uhr vormittags, 1stündig. Toxikologie, Donnerstag und Freitag von 9—10 Uhr vormittags, 2stündig. Klinik für kleinere Haustiere, täglich vormittags von 10—12 Uhr. Mießner: Seuchenlehre und Veterinärpolizei, Dienstag bis Freitag von 9 bis 10 Uhr vormittags, 4stündig. Bakteriologie, Sonnabend von 7—8 Uhr vormittags, 1stündig. Bakteriologische Übungen, Montag bis Sonnabend von 12—2 Uhr mittags, 12stündig. Oppermann: Geburtshilfe mit Übungen am Phantom, Dienstag bis Donnerstag von 7—8 Uhr vormittags, 3stündig. Fütterungslehre, Montag von 8—9 Uhr vormittags, 1stündig. Exterieur mit Übungen, Sonnabend von 9—10 Uhr vormittags, 1stündig. Allgemeine Tierzucht, Freitag von 9—10 Uhr vormittags, 1stündig. Ambulatorische Klinik. Haeseler: Physik, Mittwoch und Sonnabend von 7—8 Uhr vormittags, 2stündig. Ude: Zoologie, Dienstag und Freitag von 7—8 Uhr vormittags, 3stündig. Koch, Direktor der städtischen Fleischbeschau: Fleischbeschau-Kurse auf dem Schlachthofe zu Hannover, jeder Kursus mit 3wöchiger Dauer. Gerke: Botanik, Montag bis Freitag von 8—9 Uhr vormittags, 5stündig. Pharmazeutische Übungen, Montag bis Sonnabend von 10—1 Uhr vormittags. Botanische Exkursionen, jeden Sonnabend Nachmittag. Herbig: Histologische Übungen gemeinsam mit Geh. Regierungsrat Professor Boether. Gläßer: Pathologisch-anatomische Diagnostik, Montag von 7—8 Uhr vormittags, 1stündig. Herzig: Repetitorium der Chemie, Montag von 7—8 Uhr vormittags, Mittwoch von 9—10 Uhr vormittags, 2stündig. Qualitative chemische Analyse, Donnerstag von 10—11 Uhr vormittags, 1stündig. Chemische Üungen gemeinsam mit Geh. Regierungsrat Professor Dr. Arnold. Grommelt: Übungen in der Perkussion und Auskultation, Freitag von 7—8 Uhr vormittags, 1stündig. Gehne: Beurteilung des Beschlages, Montag von 9—10 Uhr vormittags, 1stündig. Übungen am Hufe gemeinsam mit Geh. Regierungsrat Professor Dr. Frick. Beginn des Sommersemesters am 15. April 1915.

— Dem früheren Professor an dem Karolinischen Institut in Stockholm, Magnus Gustaf Retzius, der der Bibliothek der Kgl. Tierärztlichen Hochschule Dresden eine Sammlung höchst wertvoller wissenschaftlicher Werke zum Geschenk gemacht hat, ist von Sr. Majestät dem König von Sachsen das Großkreuz des Albrechtsordens verliehen worden.

— Die „Zeitschrift für Tiermedizin“ stellt ihr Erscheinen ein. Damit tritt eine der ältesten und bekanntesten der tierärztlichen Zeitschriften vom literarischen Schauplatze ab. Die Zeitschrift war die Fortsetzung der ehemaligen „Deutschen Zeitschrift für Tiermedizin und vergleichenden Pathologie“, die 1875 gegründet und von Bollinger und Franck in München redigiert wurde, und der österreichischen „Zeitschrift für wissenschaftliche Veterinärkunde“. Die neue Folge unter dem Namen „Zeitschrift für Tiermedizin“ erlebte ihre Blütezeit unter der Leitung Johnes.

— Die Beschlagnahme von Metallen und das tierärztliche Instrumentarium. Die von der Kriegsrohstoff-Abteilung des Kriegsministeriums bewirkte Beschlagnahme der für die Landesverteidigung wichtigen Metalle stellt den Fortbestand der Fabrikation von Chirurgie-Instrumenten in Frage. Hiervon wird auch, worauf die Firma Hauptner hinweist, das tierärztliche Instrumentarium betroffen; denn seit dem 1. März dürfen für private Zwecke die meisten der unentbehrlichen Materialien nicht mehr benutzt werden. Beschlagnahmt sind alle in Lägern und Fabriken vorhandenen Vorräte von Kupfer und seinen Legierungen, Messing, Neusilber, Nickel, Zinn, Aluminium und Blei. Je nach der Knappheit der Materialien und der Wichtigkeit für Heereszwecke sind nicht nur die Rohmaterialien, die vorgearbeiteten und halbfertigen Stücke, sondern auch, z. B. in Nickel und Zinn, selbst die fertigen Fabrikate beschlagnahmt worden. Es muß über jedes Kilo Buch geführt und der Verbrauch für Heereszwecke durch eidliche Beurkundungen belegt werden.

Die Folge dieser Maßnahmen ist, daß nach dem Erschöpfen der Läger an fertigen Vorräten der Verkauf aufhören muß, selbst für Reparaturen dürfen die beschlagnahmten Materialien nicht angegriffen werden. Alle Eingaben gegen diese einschneidenden Bestimmungen, die das Aufrechterhalten der Instrumentenfabriken fast unmöglich machen, sind ergebnislos verlaufen. Die Firmen wurden vom Kriegsministerium auf den Weg verwiesen, die beschlagnahmten Metalle durch Stahl und Eisen zu ersetzen, eine Maßnahme, die mit beträchtlichen Kosten verknüpft ist, da die Bearbeitung dieser Metalle gegenüber Messing viel teurer ist. Es ist jedoch der einzige Ausweg, und wir müssen uns auf die Injektionsspritze aus Stahl gefaßt machen, noch dazu unvernickelt, denn die Vernickelung hört mit dem Verbrauch der noch in den Bädern befindlichen Anoden auf.

Das gleiche Schicksal hat die Gummifabriken betroffen; auch dies greift in das tierärztliche Instrumentarium ein, und nach den letzten Bestimmungen dürfen wichtige Artikel, z. B. Doppelgebläse, Drain- und Kompressionsschläuche, Ballonspritzen usw. nicht mehr hergestellt werden.

Zu dem Ausfuhrverbote für ärztliche Instrumente, der Teuerung der Hilfsstoffe und dem Mangel an gelernten Arbeitskräften kommt die Beschlagnahme der Metalle. Berücksichtigt man, daß Deutschland den Bedarf des Weltmarktes an Chirurgie-Instrumenten bisher gedeckt hat, so kann man sich die Schwierigkeiten vorstellen, die den feindlichen und den neutralen Ländern durch das Fehlen deutscher Chirurgie-Instrumente und sanitärer Hilfsmittel entstehen. Selbst Amerika kann hier nicht helfen, denn es hat keine derartige Fabrikation, die für den Weltmarkt in Frage kommen könnte.

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen: Das Ritterkreuz II. Klasse mit Eichenlaub und Schwertern des Badischen Ordens vom Zähringer Löwen dem Stabsveterinär *Karl Köhler*, Bezirkstierarzt in Schwetzingen. Der Bayerische Militärverdienstorden IV. Klasse mit Schwertern den Stabsveterinären Dr. *Ad. Günther*, Kreistierarzt in Rotenburg a. Fulda, Dr. *Joh. Huth* in Meckenheim und *O. Remmele*, städt. Tierarzt in Mannheim; den Oberveterinären *Feraxin*, Distriktstierarzt in Rotthalmünster, *Heckmann*, Distriktstierarzt in Reichling, *Kratzer* in Eichendorf, Dr. *Bruno Promnitz* in Jena, *G. Regler* in Volmarstein und *Wichera* in Postau; den Veterinären *G. Bulling*, Dr. *Martin Hempfer*, *Joh. Killgus* und Dr. *G. Sinn*, Schlachthoftierarzt in Stettin. Das Großh. Sächs. Ritterkreuz 2. Klasse mit Schwertern des Hausordens vom weißen Falken dem Oberveterinär *Max Schwedler* im Karabiner-Regt. Das Großh. Oldenburg. Friedrich August-Kreuz dem Oberveterinär d. R. *Heinrich Cornelius*, Amtstierarzt in Nordenham (Oldbg.).

Ernennungen: Dr. *Fligg* in Wormditt zum kreistierärztlichen Hilfstierarzt in Nauen, Dr. *Theodor Kitt*, Honorarprofessor an der Technischen Hochschule in München, zum Honorarprofessor in der Tierärztlichen Fakultät der Universität daselbst, *Hans Staufert* in Burgebrach zum Distriktstierarzt in Leutershausen.

Examina: Promoviert in Dresden: *Siegfried Ernesti* aus Chemnitz, *Georg Lunze* aus Grüna. — Approbiert in Berlin: *Reinhold Schwerdtfeger* aus Polnisch-Jeseritz, *Albert Stratmann* aus Barop; in Dresden: *Walther Rannow* aus Rittel (Kr. Konitz), z. Zt. Feldunterveterinär beim Armee-Oberkommando IX.; in München: *Bertold Gampp* aus Freiburg i. Br.

In der Armee: Württemberg: Befördert: Zum Oberveterinär mit Patent vom 19. Januar 1915: Dr. *Frank*, Veterinär beim Drag.-Regt. Nr. 25, zurzeit beim Stabe der 2. Mun.-Kol.-Abt. XIII. A.-K., *Bruggbacher*, Oberveterinär der Landw. a D., zuletzt in der Landw. 2. Aufgeb. (Ludwigsburg), beim Res.-Feldart.-Regt. Nr. 54, zum Stabsveterinär ohne Patent, Dr. *Mayser* (I Stuttgart), Veterinär der Landw. 1. Aufgeb., bei der Fuhrp.-Kol. Nr. 7, zum Oberveterinär, *Franz Haupt* (Rottweil), Unterveterinär bei der Mag.-Fuhrp.-Kol. Nr. 52, zum Veterinär der Res., Dr. *Hermann Kibiger* (II Stuttgart), Unterveterinär bei der Mag.-Fuhrp.-Kol. Nr. 8, zum Veterinär der Landw. 1. Aufgeb.

Verantwortlich für den Inhalt (exkl. Inseratenteil): i. V. Prof. Glage, Hamburg. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift" erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5,— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert. (Österreichische Post-Zeitungs-Preisliste Nr. 574. Ungarische Nr. 85.) Einzelnummern 60 Pf.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Originalbeiträge werden mit 50 Mk., für Petitsatz mit 40 Mk. für den Bogen honoriert. Alle Manuskripte, Mitteilungen, redaktionellen Anfragen, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Annoncen beliebe man zu senden an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10

Herausgeber:
Geh. Regierungsrat Prof. Dr. Schmaltz-Berlin
unter ständiger Mitarbeit von

Prof. Glage, Hamburg. Stabsvet. a. D. Hancke, Referent i. Reichs-Kol.-Amt in Berlin. Schlachth.-Dir. Heifer in Mülhausen i. E. Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Dr. Lothes in Cöln. Geh. Reg.-Rat Dr. Nevermann, Vortrag. Rat im Min. f. Landw. in Berlin.
Professor Dr. Peter, Landestierarzt für Hamburg. Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Peters in Wiesbaden. Dr. W. Pfeiler, Bromberg. Dr. Richter, Professor in Dresden. Ober-Med.-Rat Dr. Roeder, Professor in Dresden. Dr. Schlegel, Professor in Freiburg.
Med.-Rat Dr. J. Schmidt, Professor in Dresden. Dr. H. Sieber, Vorst. d. Kais. Bakt. Inst., Gamams, D.S.W.-A. Dr. Städter, Stadt-Tierarzt in Hamburg. Geh. Hofrat Dr. Vogel, Professor in München. Geh. Regierungsrat Wehrle, Mitgl. d. Kais. Gesundheitsamts in Berlin.
Dr. A. Zimmermann, Professor in Budapest. Regierungsrat Zündel, Landestierarzt von Elsaß-Lothringen.

Verantwortlicher Schriftleiter: i. V. Prof. Glage.

XXXI. Jahrgang 1915. № 11. Ausgegeben am 18. März.

Inhalt: Pfeiler und Scheffler: Mitteilungen über die Serodiagnose der Rotzkrankheit. — Raebiger: Zur Meerschweinchenfleisch- und Fellverwertung. — Referate: Schumacher: Das Salvarsan, ein echter Farbstoff. — Schiemann: Über die Wirkung des Salvarsans auf Rotlaufbazillen in vivo und in vitro. — Settele: Mitteilungen über mit dem Serum gegen Schweinepest nach Hutyra und Koeves gelegentlich des Ausbruches der Schweinepest in der Schweinezucht- und Mastanstalt N. vollzogene Impfungen. — Staatsveterinärwesen: Stand der Tierseuchen in Deutschland. — Verfügung, betreffend Rotzuntersuchungen. — Pferdefütterung. — Fleischbeschau und Nahrungsmittelkunde: Bakteriologische Fleischbeschau. — Verschiedenes. — Tagesgeschichte: Ehrentafel der Veterinäre. — Zweiunddreißigste Kriegswoche. — Zur Fütterung unserer Pferde während der Kriegsdauer. — Feldpostbrief. — Verschiedenes. — Bücherbesprechungen. — Personalien. — Vakanzen.

(Aus der Abteilung für Tierhygiene des Kaiser Wilhelm-Instituts für Landwirtschaft zu Bromberg. Leiter: W. Pfeiler.)

Mitteilungen über die Serodiagnose der Rotzkrankheit.

3. Die Technik der K. H.-Reaktion zur Feststellung der Rotzkrankheit bei den Equiden.*)

Von W. Pfeiler und F. Scheffler, Praktikantin.

Bis vor wenigen Jahren galt die Komplementablenkung in der von Schütz und Schubert (1) angegebenen Form (kleinste lösende Komplementmenge) als die souveräne Methode zur Feststellung der Rotzkrankheit. Pfeiler und Weber (2) gaben noch im Jahre 1912 an, daß in absehbarer Zeit keine Verbesserung der überragenden Methoden der Agglutination und Komplementablenkung für diesen Zweck zu erwarten sei. Sie mußten dies selbst widerrufen, indem sie kurze Zeit später die Konglutinationsmethode als ein ausgezeichnetes Verfahren zur Erkennung der Rotzkrankheit bei Pferden und Eseln bezeichneten.

Die Einführung dieses Verfahrens in die Rotzdiagnostik hat uns gezeigt, daß die Komplementablenkungsmethode nicht alle rotzkranken Pferde mit absoluter Sicherheit erkennen läßt. Auch die Konglutinationsmethode, die sich vorzüglich für die Feststellung des chronischen Stadiums der Rotzkrankheit eignet, kann gelegentlich im Stiche lassen, wie mehrere, einwandfrei festgelegte Fälle beweisen. Dieses Verfahren hat insofern noch einen gewissen Nachteil, als es, wenigstens bei der ursprünglich von Pfeiler und Weber angegebenen Versuchsordnung, rotzkranke Tiere nicht mit der Regelmäßigkeit anzeigt wie die Komplementablenkungsmethode. Aus diesem Grunde sind in der Zwischenzeit andere Versuche zu einer Verbesserung der diagnostischen Verhältnisse aufgenommen worden, über deren Ergebnis nach einer Seite hin hier insoweit berichtet werden soll, als anderen Stellen technische Angaben zur Nachprüfung des Verfahrens übermittelt werden sollen. Eine ausführliche Darstellung unserer Versuche unter kritischer Erörterung der Veröffentlichungen anderer Autoren, auch unter historischen Gesichtspunkten, werden wir später folgen lassen. Teilweise befinden sich solche Erörterungen schon im Druck.

In einer vor etwa Jahresfrist erschienenen Arbeit hat W. Fedders (3) über in Gemeinschaft mit Pfeiler durchgeführte Versuche über die agglutinierende Wirkung hämolytischer Sera und die gleichzeitige Verwendung des Hämolysins und Hämagglutinins als Indikatoren bei der Komplementablenkungsreaktion berichtet. Im Schlußsatze der Arbeit hatten wir es uns vorbehalten, über Einzelheiten unserer Untersuchungen, wie z. B. die Verwendung anderer Komplementarten oder vielfach stärkerer Komplementmengen bzw. die Möglichkeit, älteres oder Trockenkomplement zu benutzen, den Gebrauch der Reaktion zur Erkennung anderer Infektionskrankheiten, vornehmlich der Lues, das Auftreten paradoxer Erscheinungen usw. zu berichten. Die ausführliche Mitteilung der Versuche durch Pfeiler und Fedders mußte jedoch unterbleiben, da inzwischen der Krieg ausbrach.*)

*) Unter K. H.-Reaktion verstehen wir nach Pfeiler und Scheyer eine Reaktion, bei der nicht nur einfache Ablenkung des Komplements an der Senkung roter Blutkörperchen, sondern der gleichzeitige Eintritt der Hämagglutination beobachtet wird. Sind die Bedingungen für eine Ablenkung nicht gegeben, so tritt Hämolyse ein.

*) Fedders ist Russe.

Die seinerzeit von uns angegebene Modifikation der Komplementablenkungsreaktion bietet wegen der Schnelligkeit des Eintritts und der Deutlichkeit derselben einige Vorteile. Sie eignet sich u. a. vorzüglich für die Feststellung der Lues bei Seren mit hohem Antikörpergehalt. Es hat sich jedoch gezeigt, daß Sera, die nur einen geringen Antikörpergehalt aufweisen, mittels dieser Modifikation nicht erkennbar sind. Die für die Diagnose der Syphilis gemachten Erfahrungen decken sich im übrigen mit den zahlreichen bei der Serodiagnose der Rotzkrankheit gemachten. Die Komplementablenkung nach Schütz und Schubert (1) leistet hier ungleich wertvollere diagnostische Dienste.

Im Verfolg der oben genannten Feststellungen ist auch eine Beobachtung gemacht worden, die nicht nur wissenschaftliches, sondern auch praktisches Interesse hat. Wie Pfeiler und Neumann bzw. Weber (4) zuerst gezeigt haben, ist die Feststellung der Rotzkrankheit bei Eseln, Maultieren und Mauleseln mittels des gebräuchlichen hämolytischen Systems in der gewöhnlichen Versuchsanordnung nicht möglich, da im Eselserum Antikomplemente vorhanden sind, die eine Hemmung der Hämolyse auch ohne Zusatz von Extrakt bedingen. Bei einer geringgradigen Veränderung der Versuchsbedingungen kann man aber die Diagnose der Rotzkrankheit auch bei Eseln mittels des Systems Meerschweinchenkomplement — Hammelblut — Kaninchenserum stellen, wie wir hier entgegen einer jüngst in der Literatur gemachten Mitteilung (5) erwähnen möchten.

Die Diagnose der Rotzkrankheit läßt sich nun weiter bei Eseln, wie gleichfalls zuerst von Pfeiler und Weber (6) gezeigt worden ist, vorzüglich mit Hilfe der Konglutinationsreaktion stellen, d. h. unter Benutzung von Pferdekomplement und Hammelblutkörperchen konglutinierendem Normalrinderserum. Das Eselserum ist also nicht imstande, das Pferdekomplement im antikomplementären Sinne zu beeinflussen. Ausgehend von dieser durch Pfeiler und Weber gemachten Feststellung und der von Pfeiler bereits im Jahre 1909/10 gefundenen Tatsache, daß die Serodiagnose der Rotzkrankheit bei Pferden auch unter Benutzung des hämolytischen Systems Rinderserum-Meerschweinchenblutkörperchen*) gestellt werden kann, sind nun von uns Versuche zur Erkennung der Rotzkrankheit unter Benutzung dieses Systems ausgeführt worden, wobei wir im Gegensatz zu unseren früheren Versuchen und auf Grund der bei Anwendung der Konglutinationsmethode gemachten Erfahrungen als Komplement nicht das aktive Rinderserum, sondern das Pferdekomplement verwandt haben.

Diese Versuche haben für die allgemeine Serodiagnostik insofern ein Interesse, als sich dabei zeigte, daß im Serum einzelner Tiere, die mittels der Komplementablenkungsmethode bei der gewöhnlichen Versuchsanordnung nicht mehr als rotzig erkannt werden konnten, Antikörper nachweisbar waren, die für das Bestehen der Rotzkrankheit bei dem betreffenden Individuum sprachen. Es ist also dieses System ebenso wie das bei der Konglutination verwandte (Pferdekomplement — normales Rinderserum — Hammelblutkörperchen) imstande, Fälle der Rotzkrankheit noch da anzuzeigen, wo die Ablenkungsmethode bei der gewöhnlichen Versuchsanordnung versagt. Nach allen unseren Erfahrungen zeigt sowohl die Konglutinationsmethode wie das neue Verfahren besonders chronische Fälle noch mit großer Deutlichkeit an.*)

Unter diesen Umständen lag es nahe, auch die Feststellung der Syphilis im Ablenkungsversuch mit Hilfe dieses Systems vorzunehmen. Gelegenheit dazu hatten wir insofern in reichlichem Maße, als die Leitung der Medizinaluntersuchungsstelle der Königlichen Regierung zu Bromberg infolge der Einberufung des jetzigen Inhabers zum Heeresdienst für die Dauer des Krieges in meine (Pfeilers) Hände gelegt ist. Die bei Anwendung des neuen Verfahrens erzielten Ergebnisse sind außerordentlich günstige und sind in der „Münchener Medizinischen Wochenschrift" veröffentlicht.

Wir benutzen für die Erkennung der Rotzkrankheit sowohl wie der Syphilis Pferdekomplement in Verbindung mit dem spezifischen Extrakt (aus Rotzbazillen- bzw. Ochsenherz- mit Cholesterinzusatz [alkoholisch]) und Rinderserum und verwenden zur Sichtbarmachung des Eintritts der Ablenkung eine 1prozentige Meerschweinchenblutkörperchenaufschwemmung,**) und zwar in der geringen Menge von nur 1 Tropfen, da die Verwendung größerer Blutmengen das klare Bild beeinträchtigt.

Tabelle I.

Ps	00,1	0,005	0,004	0,003	0,002	0,001	0,0008	0,0005	0,0003	0,0001	Rs 54°	ohne Rs
0,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—
0,08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—
0,05	—	∓	∓	∓	∓	∓	∓	∓	∓	∓		∓
0,03	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		±
0,01	+	+	—	—	—	∓	—	+	+	+		∓

Zeichenerklärung:
Rs = Rinderserum.
Ps = Pferdeserum = Komplement.
∓ = vollständige Hemmung.
+ = starke Hemmung.
± = schwache Hemmung.
∓ = ganz schwache Hemmung.
— = Lösung.

Das Rinderserum, das nach dem Absetzen in toto durch Erhitzen auf 54° inaktiviert wird, benutzen wir auf

*) Die Veranlassung für diese Versuche waren Untersuchungen von Bauer (7) bzw. die bekannten Ehrlich-Sachsschen Versuche (8).

*) Schütz und Waldmann (5) haben, ausgehend von der durch uns gemachten Feststellung, daß das Eselserum gegenüber dem Pferdekomplement keine antikomplementären Eigenschaften zeigt, an Stelle der Hammelblutkörperchen Meerschweinchenblutkörperchen bei ihren Ablenkungsversuchen verwandt und bei der Diagnose der Rotzkrankheit anscheinend nicht minder gute Ergebnisse wir wir erzielt. Ihre Versuchsergebnisse waren die Veranlassung für die Neuaufnahme der unseren, die im übrigen in vollkommener Unabhängigkeit von den Schütz-Waldmannschen ausgeführt worden sind, da letztere technische Angaben bisher nicht mitgeteilt haben.

**) Unsere früheren Versuche mit konzentrierteren Blutlösungen haben zu weniger befriedigenden Ergebnissen geführt.

Grund der Titration, wie sie die Tabelle I zeigt, in der Menge von 0,02 ccm reinen Serums bzw. 1 ccm der Verdünnung 1 : 5, d. h. in der doppelten Menge der gerade noch lösenden Dosis. Die gleiche Tabelle gibt uns auch die geeignete Gebrauchsmenge für das Pferdeserum als Komplement an. In unserem Falle muß das Pferdekomplement in etwa der doppelten Menge von 0,05 ccm Verwendung finden, d. h. in Mengen von 0,1 bis 0,12 ccm.

Selbstverständlich kann die Einstellung des Systems auch auf andere Weise erfolgen, indem beispielsweise weit mehr Pferdeserum als Komplement und weit weniger Rinderserum als Ambozeptor gebraucht wird. So läßt sich, wie wir in besonderen Versuchen, die wir hier nicht näher aufführen wollen, festgestellt haben, ein für unsere Zwecke brauchbares System noch bei Verwendung von 0,001 Rinderserum und der entsprechend großen Menge Pferdekomplement herstellen. Über vergleichende Versuche nach der Seite hin, welchem System man für die Zwecke der Rotzdiagnostik den Vorzug zu geben hat, werden wir später berichten.

Wir möchten nur jetzt schon darauf aufmerksam machen, daß das Pferdeserum im aktiven Zustande ein weitgehendes hämolytisches Vermögen gegenüber den Meerschweinchenblutkörperchen aufweist, wie aus dem in Tabelle I mitgeteilten Kontrollversuch hervorgeht. 0,08 ccm Pferdeserum (in unserem Falle) sind nämlich ohne Zusatz von Rinderserum schon imstande, die 1 prozentige Meerschweinchenblutkörperchenaufschwemmung zur Lösung zu bringen. Für die diagnostischen Verhältnisse liegt in diesem Umstand insofern eine Schwierigkeit, als bei Verwendung so hoher Pferdekomplementmengen, wie sie bei Gebrauch geringer Rinderserummengen notwendig sind, das Pferdeserum selbst als hämolytisches System seinen Einfluß ausübt, das Rinderserum also kaum zur Wirkung kommt und eine so feine Einstellung zwischen Komplement und Ambozeptor nicht möglich ist, wie wir es wünschen müssen. Im übrigen läßt sich die Diagnose der Rotzkrankheit, wie bereits angedeutet, auch mit Hilfe des aktiven Rinder- bzw. Pferdeserums allein stellen. Es braucht wohl nicht erörtert zu werden, daß auch andere Systeme dem gleichen Zwecke dienen können; hier sind die beliebigsten Modifikationen möglich! Für die Zwecke der praktischen Rotzdiagnostik hat sich das Verfahren, das wir jetzt im Begriffe sind mitzuteilen, am meisten bewährt.

Die Titration des Extraktes erfolgt in der gewöhnlichen Weise. Zweckmäßig kann die Titration des Pferdeserums und des Extraktes bei seiner ersten Einstellung nebeneinander vorgenommen werden, wie die Tabelle II zeigt.

Tabelle II.

Ps	0,2	0,1	0,08	0,06	0,04	0,03	0,02	0,01	Extrakt
	—	—	—	—	∓	±	+	+	0,005
	—	—	—	—	∓	+	+	+	0,01
	—	—	—	—	±	+	+	+	0,02
	—	—	—	—	±	+	+	+	0,03
	—	—	—	—	±	+	+	+	0,04
	—	—	—	∓	±	+	+	+	0,05

Es ergibt sich aus der Tabelle II, daß bei Gegenwart von 0,005 bis 0,04 ccm Rotzbazillenextrakt eine vollständige Lösung des hämolytischen Systems bei Gebrauch einer Menge von 0,06 ccm Pferdeserum als Komplement möglich ist. Für die Anwendung des Rotzbazillenextraktes liegt also ein gewisser Spielraum vor. Wir gebrauchen für unsere Zwecke 0,1 ccm der Verdünnung 1 : 10, d. h. also 0,01 ccm reinen Extraktes. Etwas größere Mengen lassen sich gleichfalls für den Versuch benutzen, doch möchten wir darauf aufmerksam machen, daß bei Zusatz zu großer Extraktmengen, beispielsweise von 0,03—0,04 ccm, bei einzelnen Seren gesunder Pferde schon leichte Hemmung in Erscheinung treten kann, die den Verdacht erwecken muß, daß die Pferde rotzkrank sind. Beim Gebrauch der von uns als zweckmäßig bezeichneten Dosis ist dies jedoch nicht der Fall.

Es wäre jedoch nicht richtig, für den eigentlichen Ablenkungsversuch die geringste als lösend ermittelte Dosis von 0,06 ccm Komplement anzusetzen. Am besten wird ein Überschuß von 0,02 ccm Komplement gebraucht. Sind beispielsweise 0,06 ccm Pferdeserum als geringste lösende Dosis gegenüber 0,02 ccm inaktiven Rinderserum ermittelt worden, so wird für den eigentlichen diagnostischen Versuch 0,08 ccm Komplement gebraucht. Die Erfahrung — unsere weitgehenden Versuche in dieser Beziehung sollen später mitgeteilt werden — hat gezeigt, daß man, ganz gleichgültig, ob das Komplement mit oder ohne Extrakt titriert worden ist, praktisch dieselben Werte ermittelt. Unsere Ziffern in den Tabellen I und II weichen, was wir, um Mißverständnissen vorzubeugen, betonen möchten, nur insofern voneinander ab, als sie am Komplement verschiedener Pferde ermittelt worden sind.

Wie das Verhältnis am Serum ein und desselben Pferdes liegt, wird durch die Tabelle III veranschaulicht. Hier ist das Serum desselben Pferdes ohne bzw. mit Extrakt titriert worden.

Tabelle III.

Ps	0,1	0,08	0,06	0,05	0,04	0,03	0,02	0,01
ohne Extrakt . .	—	—	—	—	—	—	∓	∓
mit 0,01 Extrakt .	—	—	—	∓	±	±	+	+

Es ergibt sich 0,03 ccm als geringste lösende Komplementdosis ohne Zusatz von Extrakt. Wir würden für den Versuch die doppelte Menge bzw. diese mit einem kleinen Überschuß, also 0,06 bis 0,08 ccm zu verwenden haben. Der bei gleichzeitiger Beigabe von Extrakt ermittelte Wert ist 0,06 (+ 0,02), deckt sich also mit dem vorher ermittelten Werte.

Wir haben bei den obigen Ausführungen absichtlich darauf hingewiesen, daß es zweckmäßig ist, dem Komplement einen gewissen Spielraum zu geben. Denn es erscheint uns fraglich, ob man mit der geringsten bei Extraktzusatz lösenden Komplementmenge in allen Fällen ganz eindeutige Resultate erhält. Nach unserer Auffassung besitzen wir noch nicht die genügende Erfahrung, um die Frage nach allen Seiten hin entscheiden zu können. Wir haben gelegentlich den Eindruck bekommen, daß, wenn die kleinste lösende Komplementmenge (also in unserem Falle 0,06 ccm) zur Verwendung kommt, auch am Serum gesunder Pferde geringgradige Hemmungserscheinungen beobachtet werden können. Daher der Überschuß von 0,02 Komplement!

Für den eigentlichen Versuch beschicken wir jedes Röhrchen mit dem zu untersuchenden Serum (fallende Mengen!) der ermittelten Dosis Pferdekomplement und 0,1 ccm der Rotzbazillenextraktverdünnung 1 : 10 bzw. der durch Titration festgestellten Konzentration, füllen 0,8 ccm Kochsalzlösung auf, lassen eine Viertelstunde bei 37° Celsius binden und fügen hierauf Rinderserum und Blut hinzu. Nach etwa einstündigem Verweilen im Brutschrank, oft auch eher, läßt sich die Reaktion gut und bequem ablesen.

Das Schema eines diagnostischen Rotzversuches ist in Tabelle IV mitgeteilt. Hier ist der Gang der Untersuchung einer Anzahl Sera von gesunden bzw. rotzkranken Pferden zur Darstellung gebracht.

Tabelle IV.

Serum	0,2	0,1	0,05	0,02	Ps	Extrakt		Rs	Ms Blut 1%	Serum ohne Extr. 0,2
S 1 gesunde Sera	—	—	—	—	0,08	0,01	15 Minuten Brutschrank 37°	0,02	1 Trpf.	—
3 „ „	—	—	—	—	„	„		„	„	—
4 „ „	—	—	—	—	„	„		„	„	—
5 „ „	—	—	—	—	„	„		„	„	—
6 „ „	—	—	—	—	„	„		„	„	—
7 „ „	—	—	—	—	„	„		„	„	—
8 „ „	—	—	—	—	„	„		„	„	—
9 „ „	—	—	—	—	„	„		„	„	—
G 4 rotzige Sera	+	+	+	+	„	„		„	„	—
6 „ „	+	+	—	+	„	„		„	„	—
10 „ „	+	±	±	+	„	„		„	„	—
K 12 „ „	+	—	+	+	„	„		„	„	—
F 7 „ „	+	±	+	—	„	„		„	„	—
W 23 „ „	±	+	—	+	„	„		„	„	—
F 6 „ „	+	—	—	—	„	„		„	„	—
H 9 „ „	+	—	+	±	„	„		„	„	—
H 10 „ „	+	+	+	—	„	„		„	„	—
P 5 „ „	+	—	—	+	„	„		„	„	—
G 9 „ „	+	—	—	+	„	„		„	„	—

Wir sehen, daß bei sämtlichen gesunden Pferden Lösung der roten Blutkörperchen zu beobachten ist, während die Sera rotzkranker Pferde in verschieden hohem Grade die Ablenkung hemmen und Hämagglutination hervorrufen.

In der gleichen Weise, wie in Tabelle IV angegeben, sind bislang im Tierhygienischen Institut über 5000 Sera nach der K. H.-Reaktion geprüft worden. Wieweit dieselbe bzw. die anderen diagnostischen Methoden, d. h. Agglutination, Komplementablenkung und Konglutination bei der Ermittelung der rotzkranken Pferde beteiligt gewesen sind, soll später erörtert werden. Hier sei nur soviel gesagt, daß Sera beobachtet worden sind, die bei keinem der drei letztgenannten Verfahren, auch wenn wir die Versuchsanordnung, die beispielsweise Waldmann (9) für die Konglutination angegeben hat, anwandten, als rotzkrank zu erkennen waren. Dagegen haben wir in einzelnen Fällen günstigere Versuchsergebnisse erhalten, wenn wir die Konglutinationsreaktion in einer gleichfalls am Tierhygienischen Institut ermittelten, aber noch nicht näher veröffentlichten Weise modifizierten (Konglutination mit Bindung). Dem Verfahren der K. H.-Reaktion gebührt jedenfalls zweifellos, namentlich für die Feststellung chronischer Rotzfälle, eine hervorragende Beachtung! Auf der anderen Seite halten wir uns aber für verpflichtet mitzuteilen, daß auch Fälle nach der Komplementablenkung bzw. anderen Methoden ermittelt wurden, wo die kombinierte Ablenkung und Hämagglutination negative Resultate ergab und es sich dennoch um rotzkranke Pferde handelte. Würde man auf das Verfahren der Komplementablenkung nach Schulz-Schubert verzichten wollen, so würde eine restlose Tilgung aller rotzkranken Pferde unmöglich sein. Welche besonderen serologischen Verhältnisse dies bedingen, werden wir später zeigen, ebenso, ob es möglich ist, die heute gebräuchlichen serodiagnostischen verschiedenen Verfahren durch ein einziges zu ersetzen.

Literatur.

1. Schütz, W., und Schubert, B., Die Ermittlung der Rotzkrankheit mit Hilfe der Komplementablenkungsmethode. Arch. f. wiss. Tierhlk. 35, 1909, S. 44.
2. Pfeiler, W., und Weber, G., Über die Herstellung von Bazillenextrakten zu Ablenkungszwecken. Zschr. f. Immun. Forsch., Orig., 15. 1912, S. 180.
3. Fedders, W., Über die agglutinierende Wirkung hämolytischer Immunsera und die gleichzeitige Verwendung des Hämolysins und Hämagglutinins als Indikatoren bei der Komplementablenkungsreaktion. Zschr. f. Immun. Forsch., Orig., 21. 1914, S. 598.
4. Pfeiler, W., und Weber, G., Die serologische Feststellung der Rotzkrankheit bei Eseln, Mauleseln, Maultieren sowie Pferden mit sog. nichtspezifischer Hemmung der Komplementablenkung. Zschr. f. Infekt. Krkh. 1915. (Augenblicklich im Druck.)
5. Schütz, W. und Waldmann, O., Der serologische Nachweis der Rotzkrankheit bei Eseln und Maultieren. Arch. f. wiss. Tierhlk., 40, 1914, S. 503.
6. Pfeiler, W., und Weber, G., Über die Wirkung des Malleins bei gesunden Pferden und die Bedeutung der Konglutinationsreaktion für die Erkennung der Rotzkrankheit. Zschr. f. Inf. Krkh. d. Haust., 15, 1914, S. 209.
7. Bauer, J., Über biologische Milchdifferenzierung. M. m. W., 55, H. 16, S. 847.
8. Ehrlich und Sachs, zit. nach Kolle-Wassermann. Hb. d. path. Mikrorg., II, 1913, S. 858.
9. Waldmann, O., Untersuchungen über die Brauchbarkeit der Konglutinationsmethode für die Serodiagnose der Rotzkrankheit der Pferde. Arch. f. wiss. u. prakt. Tierhlk., 40. 1914, S. 382.

Zur Meerschweinchenfleisch- und Fellverwertung.

Von Prof. Dr. **H. Raebiger**, Halle a. S.

In meinem Artikel über die Meerschweinchenfleisch- und Fellverwertung in Nr. 52, 1914 dieser Wochenschrift teilte ich mit, daß das rohe Fleisch der nach der Tötung gesund befundenen Meerschweinchen als Futter für Raubvögel vom Zoologischen Garten mit 5 Pfg. bezahlt wird. Hierzu sei ergänzend bemerkt, daß sich auch das Fleisch der tuberkulösen Meerschweinchen verwenden läßt, und zwar im gut gekochten Zustande für denselben Preis pro Stück als Hundefutter.

Das Meerschweinchenfleisch kommt übrigens auch als Nahrungsmittel für Menschen in Betracht. Es wird nämlich in den Volkskreisen, die Hamsterfleisch verzehren, auch Meerschweinchenfleisch gegessen.

Es soll, wie mir versichert wurde, ähnlich wie Hamster- und Dachsfleisch schmecken und einen hammeltalgähnlichen Beigeschmack haben.

In der Heimat des Cavia cobaya, in Colombia, Ecuador, Peru und Bolivia, war das Fleisch schon zu den Zeiten der Inkas Volksnahrung und soll es noch heute sein. Auch soll im Süden Europas das Meerschweinchenfleisch keine ungewöhnliche Kost darstellen, ebenso wie es in Ungarn, Siebenbürgen und Südfrankreich usw. bekannt ist.

Weitere Verwendungsmöglichkeiten der Felle bietet außer den bereits angegebenen die Verarbeitung zu leichteren Pelzjacketts, einfacheren Damen- und Herrenpelzen, zu Brust- und Lungenschützern, sowie zu warmen Einlegesohlen in die Stiefel.

Die Meerschweinchenfelle dürften hauptsächlich als Ersatz für Hamsterfelle in Betracht kommen. Sie werden von fachmännischer Seite sogar „als besser und dauerhafter als diejenigen des Hamsters" bezeichnet.

Die Felle der aus der Gegend von Aschersleben und Halberstadt stammenden Hamster werden von den Hamsterfängern zu verschiedenen Preisen verhandelt. Die Felle der sogenannten „Maihamster" — die bessere Sorte — kosten 6—8 M. à Schock, die der „Herbsthamster" sind um ein Drittel billiger. In der Regel gerben die Hamsterfänger unserer Provinz die Felle selbst und verkaufen sie dann zu 50—60 Stück vereinigt, d. h. zu einem „Sacke" zusammengenäht, für ungefähr 15—18 M. an die Kürschner. Demnach beträgt der Engrospreis für ein Fell ca. 30 Pfennige. Das Publikum muß dem Kürschner jedoch 40—50 Pfennige bezahlen.

Setzt man den Verkaufspreis für ein gegerbtes Meerschweinchenfell auf 30 Pfennige fest — der von meinem Institut bisher erzielte Durchschnittspreis —, so bleibt abzüglich der 10 Pfennige betragenden Kosten für das Gerben (laut Rechnung der Rauchwaren-Zurichterei von Felix Göhler in Geschwitz bei Rötha i. Sa.) unter Einrechnung des Erlöses aus dem Fleischverkauf eine Verwertung von 25 Pfennigen pro Tier, das würde z. B. bei dem Verbrauch unserer Tuberkulose-Abteilung von 5000 Meerschweinchen im Jahre 1250.— M. ausmachen; eine gewiß beachtliche Summe, wenn man bedenkt, daß diese Werte früher vollständig verloren gingen.

In Landesteilen, in denen die Hamster seltener sind als bei uns, werden sich für die Meerschweinchenfelle vermutlich noch höhere Preise erzielen lassen.

Referate.

Das Salvarsan, ein echter Farbstoff.

Von Dr. med. J. Schumacher, Berlin.

(Dermatologische Wochenschrift 1914, Bd. 59, S. 1295.)

Salvarsan verhält sich physikalisch und chemisch wie ein echter Farbstoff, da es sowohl von Tierkohle aufgenommen wird, als auch chemisch die Anforderungen an einen Farbstoff erfüllt. Es enthält zwei aromatische Ringe, ein Chromophor, die Gruppe —As=As—, und auxochrome Gruppen. Das Präparat ist ein Arsenfarbstoff und nicht ein arsenhaltiger Farbstoff, da das Arsen als Chromophor den Farbstoff selbst aufbauen hilft. Daher kann das Arsen als ein Bestandteil desselben transportiert werden und an sein Ziel gelangen, im Gegensatze zu anderen Farbstoffgiftverbindungen, bei welchen das Gift abgespalten wird oder therapeutisch unwirksame oder schwachwirksame Verbindungen entstehen, wobei der Farbstoff als solcher zwar erhalten geblieben ist, aber keine Wirkung entfalten kann.

Das verschiedene Verhalten des Salvarsans ist bedingt durch physikalische Umstände. Die Tuberkelbazillen sind wahrscheinlich durch die Wachssubstanz vor dem Zutritt des Arsens geschützt. Die Rezidive bei Malaria erklären sich vermutlich so, daß nur die freien Parasiten von dem Arsen erreicht werden, die in den Blutkörperchen sich befindenden aber nur schwer.

Bei der Synthese von Farbstoffen als Leitschiene für Gifte muß das Gift möglichst einen Bestandteil des Farbstoffes selbst, tunlichst ein Chromophor desselben darstellen. Solche Verbindungen herzustellen, ist möglich, wie Ehrlich mit seiner Salvarsansynthese gezeigt hat. Gl.

Über die Wirkung des Salvarsans auf Rotlaufbazillen in vivo und in vitro.

Von Dr. Schiemann.

(Zbl. f. Bakt. [Orig] 75, 1915, S. 365.)

Baum und Herrenheiser haben kürzlich behauptet, daß das Salvarsan auf Rotlaufbazillen in vivo und in vitro eine keimfeindliche Wirkung nicht auszuüben vermöge. In einer inzwischen erschienenen Arbeit haben Schiemann und Ishiwara eine Erklärung dafür zu bringen gesucht, daß chemotherapeutische Mittel bei der Infektion mit sehr virulenten Stämmen versagen. Sie haben bei dieser Gelegenheit die Anschauung ausgesprochen, daß die Ursache in zeitlichen Verhältnissen liege, indem die relativ langsame parasitizide Wirkung des Salvarsans beispielsweise bei den sich sehr schnell im Tierkörper vermehrenden Parasiten nicht zur Geltung kommt. Danach sei es nicht verwunderlich, wenn bei zu hoher Virulenz eines Stammes, zumal wenn gleichzeitig noch relativ große Dosen zur Infektion gewählt werden, gänzlich negative chemotherapeutische Resultate zutage träten. Schiemann hat die beregte Frage nochmals mit einem frisch aus dem Schwein gezüchteten Rotlaufstamm überprüft und ist dabei zu dem Ergebnis gekommen, daß auch unter Benutzung von Bakterien mit natürlicher Virulenz ein wesentlicher chemotherapeutischer Effekt des Salvarsans gegenüber den Rotlaufbazillen festzustellen ist.

Pfeiler-Bromberg.

Mitteilungen über mit dem Serum gegen Schweinepest nach Hutyra und Koeves gelegentlich des Ausbruches der Schweinepest in der Schweinezucht- und Mastanstalt N. vollzogene Impfungen.

Von Bezirkstierarzt Settele, München.

(M. t. W. 1914, Nr. 33.)

Die Impfergebnisse zusammenfassend kommt Settele zu folgendem Urteil:

1. Eine Heilwirkung kam dem Impfstoff auf Grund der gemachten Beobachtungen nicht zu. Im Gegenteile trat bei schon erkrankten Tieren eine Verschlimmerung, stürmischer Verlauf und 80—100 Proz. Notschlachtungen gegenüber 50 Proz. bei nicht geimpften Tieren ein.

2. Die Schutzwirkung hielt nur kurze Zeit an, wenn nicht die geimpften Tiere möglichst bald nach der Impfung durch Aufnahme von Virus sich aktiv immunisieren konnten.

3. Genaue umfangreiche Beobachtungen ergaben, daß sich geimpfte Tiere gegenüber den ungeimpft gebliebenen Kontroll-

tieren in unverseuchten und unverdächtigen Stallungen gleich entwickelten.

4. Es hatte die Schutzimpfung Wert in großen Beständen, in denen möglichst unmittelbar nach den ersten Krankheitserscheinungen die noch vorhandenen Schweine der verseuchten Stallungen geimpft wurden; die günstige Verhältniszíffer (78 Proz.), sowie die gute Weiterentwicklung der durch die Impfung geschützten Tiere bewahrten die Besitzer größerer Schweinebestände vor empfindlichen Verlusten.

Hiernach will Settele künftig die Impfung mit dem Serum nur dann empfehlen, wenn sie in dem bedrohten Bestande in kürzester Zeit nach den ersten Krankheitserscheinungen betätigt werden kann, und zwar sind nur die absolut gesund erscheinenden Tiere zu impfen. Herrscht die Seuche aber in dem Bestande schon längere Zeit und ist nach Beschaffenheit der Stallräume mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß sich die Tiere schon mehr oder minder infiziert haben, so will Settele in Rücksicht auf die ungünstigen Erfahrungen, die er auf dem Lande in derartigen Ställen gemacht hat, die Impfung nicht empfehlen. Ebenso kann er nicht die Impfung gesunder Absatzferkel und deren Verbringung in vorher verseuchte Stallungen anraten, weil von diesen Tieren 75 Proz. erkrankten. Den Grund des Versagens der Schutzimpfung bei diesen Absatzferkeln sucht Settele in der nicht langen Schutzdauer, wenn eben die Tiere sich erst später und nicht alsbald nach der Impfung mit dem Ansteckungsstoffe infizierten. Rdr.

Staatsveterinärwesen.

Bearbeitet von **Nevermann.**

Stand der Tierseuchen in Deutschland

am 28. Februar 1915.

(Die Zahlen der betroffenen Gemeinden und Gehöfte sind — letztere in Klammern bei jedem Kreis vermerkt.)

Rotz.

Preußen. Reg.-Bez. Königsberg: Fischhausen 4 Gem., 4 Geh. (davon neu 4 Gem., 4 Geh.), Königsberg i. Pr. Stadt 1, 3, Königsberg i. Pr. 1, 1, Wehlau 1, 1 (1, 1), Rastenburg 1, 1, Friedland 2, 2 (1, 1), Pr.-Eylau 1, 1, Heilsberg 1, 1 (1, 1), Pr.-Holland 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Gumbinnen: Ragnit 1, 1, Insterburg 2, 2 (1, 1). Reg.-Bez. Danzig: Marienburg i. W. 2, 2 (1, 1). Reg.-Bez. Marienwerder: Briesen 5, 5, Thorn 1, 1. Stadtkreis Berlin: 1, 3. Reg.-Bez. Potsdam: Charlottenburg Stadt 1, 1, Neukölln Stadt 1, 1, Teltow 1, 1. Reg.-Bez. Stettin: Randow 1, 1, Stettin Stadt 1, 1. Reg.-Bez. Köslin: Schivelbein 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Posen: Wreschen 1, 1 (1, 1), Schroda 1, 1 (1, 1), Lissa 1, 3, Krotoschin 1, 1 (1, 1), Kempen i. P. 1, 1. Reg.-Bez. Bromberg: Hohensalza 1, 1. Reg.-Bez. Breslau: Guhrau 1, 1, Wohlau 1, 1. Reg.-Bez. Liegnitz: Bunzlau 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Oppeln: Rosenberg i. O.-S. 1, 1 (1, 1), Lublinitz 1, 1, Neisse Stadt 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Magdeburg: Salzwedel 1, 1. Reg.-Bez. Erfurt: Erfurt Stadt 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Schleswig: Seegeberg 1, 1 (1, 1), Herzogtum Lauenburg 1, 1. Reg.-Bez. Hildesheim: Alfeld 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Lüneburg: Fallingbostel 1, 1. Reg.-Bez. Cöln: Cöln Stadt 1, 1. **Bayern.** Reg.-Bez. Oberbayern: Erding 1, 1. München Stadt 1, 1. **Sachsen.** K. H. Zwickau: Schwarzenberg 1, 1. **Mecklenburg-Schwerin.** Rostock 1, 1 (1, 1). **Sachsen-Coburg-Gotha.** Herzogtum Gotha: Gotha 1, 1. **Reuß j. L.:** Gera 1, 1 (1, 1). Insgesamt: 40 Kreise, 50 Gemeinden, 56 Gehöfte; davon neu: 19 Gemeinden, 19 Gehöfte.

Lungenseuche.

Preußen, Reg.-Bez. Marienwerder: Thorn 1, 1.

Pockenseuche und Beschälseuche.

Frei.

Maul- und Klauenseuche und Schweineseuche (einschl. Schweinepest).

Regierungs- usw. Bezirke bzw. Bundesstaaten	Maul- und Klauenseuche			Schweineseuche einschl. Schweinepest		
	Kreise usw.	Gemeinden	Gehöfte	Kreise usw.	Gemeinden	Gehöfte
Preußen: Königsberg	9	225	261	4	12	16
Gumbinnen	2	8	8	2	3	3
Allenstein	3	19	37	1	2	2
Danzig	8	22	38	6	9	9
Marienwerder	13	95	136	8	29	38
Berlin	1	1	2	1	1	2
Potsdam	16	492	1155	9	25	29
Frankfurt	19	222	481	5	9	11
Stettin	13	238	458	1	5	6
Köslin	12	147	229	5	7	12
Stralsund	4	99	130	3	4	4
Posen	24	112	125	10	24	25
Bromberg	13	124	198	6	9	10
Breslau	23	220	324	18	78	82
Liegnitz	20	146	251	16	53	59
Oppeln	18	63	78	6	12	12
Magdeburg	17	213	523	2	4	7
Merseburg	19	249	482	4	6	9
Erfurt	11	25	53	2	2	2
Schleswig	20	402	1012	15	32	34
Hannover	11	51	84	4	6	6
Hildesheim	13	97	313	5	6	6
Lüneburg	14	169	419	4	4	4
Stade	10	37	48	2	4	4
Osnabrück	6	26	67	1	3	4
Aurich	2	4	5	—	—	—
Münster	12	56	92	1	1	1
Minden	10	54	124	3	3	3
Arnsberg	15	53	89	6	6	6
Kassel	15	63	283	7	17	21
Wiesbaden	10	26	70	4	22	25
Koblenz	5	10	13	3	5	6
Düsseldorf	23	118	248	6	9	14
Köln	12	81	138	1	1	1
Trier	12	26	94	3	3	3
Aachen	9	67	123	2	2	2
Sigmaringen	—	—	—	—	—	—
Bayern: Oberbayern	20	72	176	5	6	6
Niederbayern	11	23	32	2	3	3
Pfalz	11	25	35	—	—	—
Oberpfalz	4	9	18	—	—	—
Oberfranken	13	32	54	—	—	—
Mittelfranken	16	51	123	2	3	3
Unterfranken	15	65	360	—	—	—
Schwaben	22	103	428	2	2	2
Sachsen: Bautzen	3	12	17	—	—	—
Dresden	8	93	201	3	4	5
Leipzig	7	85	154	1	3	3
Chemnitz	7	36	60	—	—	—
Zwickau	6	38	59	—	—	—
Württemberg: Neckarkreis	7	17	27	1	1	1
Schwarzwaldkreis	6	6	10	—	—	—
Jagstkreis	7	17	185	—	—	—
Donaukreis	7	18	53	1	1	1
Baden: Konstanz	—	—	—	—	—	—
Freiburg	9	26	113	1	1	1
Karlsruhe	9	18	50	—	—	—
Mannheim	8	27	46	6	11	21
Hessen	14	101	276	1	1	1
Mecklenburg-Schwerin	11	234	468	9	25	28
Sachsen-Weimar	4	33	54	—	—	—
Mecklenburg-Strelitz	4	84	130	1	5	7
Oldenburg	6	21	74	1	1	2
Braunschweig	6	88	177	3	14	24
Sachsen-Meiningen	3	14	56	—	—	—
Sachsen-Altenburg	2	31	65	—	—	—
Sachsen-Koburg-Gotha	6	12	20	2	2	2
Anhalt	5	81	219	—	—	—
Schwarzburg-Sondershausen	1	4	8	—	—	—
Schwarzburg-Rudolstadt	2	8	11	—	—	—
Waldeck	1	7	70	—	—	—
Reuß ältere Linie	1	5	6	—	—	—
Reuß jüngere Linie	1	5	16	—	—	—
Schaumburg-Lippe	1	1	1	1	1	1
Lippe	4	18	31	—	—	—
Lübeck	1	3	3	—	—	—
Bremen	2	6	22	—	—	—
Hamburg	3	4	11	2	2	13
Elsaß-Lothringen	19	178	694	3	3	3
Deutsches Reich	737	5781	12804	223	507	605
Davon in Preußen	444	4060	8191	176	418	478

Verfügung, betreffend Rotzuntersuchungen.

Allgemeine Verfügung des Ministers für Landwirtschaft usw. vom 18. Januar 1915.

(Gesch.-Nr. I A III e 2223.)

An sämtliche Landwirtschaftskammern mit Ausnahme von Ostpreußen und die Zentralstelle des Vereins für Landwirtschaft und Gewerbe in Hohenzollern zu Sigmaringen.

In letzter Zeit hat die Zahl der Rotzfälle in Deutschland auffallend zugenommen. Während noch Ende September v. J. in Deutschland nur 9 Gehöfte verseucht waren, herrschte die Seuche bereits Ende Dezember v. J. in 52 Gemeinden und 64 Gehöften. Die Hauptursache der erheblichen Verbreitung der Rotzkrankheit muß in den Einschleppungen aus dem Auslande, besonders aus Rußland, Frankreich und Belgien, erblickt werden, wozu durch den derzeitigen lebhaften Verkehr mit Pferden reichlich Gelegenheit gegeben ist.

Zum Schutze gegen die Einschleppung der Rotzkrankheit hat der Herr Kriegsminister bereits die Blutuntersuchung aller aus Rußland eingebrachten Beutepferde, gleichviel ob sie zur Einstellung in das Heer oder zur Abgabe an die Landwirtschaftskammern bestimmt worden sind, angeordnet. Ich habe bei ihm, da die Einschleppungsgefahr nicht allein aus Rußland droht, nunmehr angeregt, die Blutuntersuchung aller armeeunbrauchbaren Dienst- und Beutepferde, die von mir den Landwirtschaftskammern gemäß meinem Erlasse vom 21. November v. J. — I A III e 11 495 — zugeteilt werden, in die Wege zu leiten.

Mir ist nun bekannt geworden, daß die Landwirtschaftskammern, teilweise in größerem Umfange, Pferde aus dem Ausland oder von Truppenteilen unmittelbar ohne meine Vermittlung bezogen haben. Unter den jetzigen Verhältnissen erscheint es dringend notwendig, auch diese Pferde der Blutuntersuchung zu unterwerfen und nicht eher abzugeben, als bis sie nach dem Ergebnisse der Untersuchung als rotzunverdächtig befunden sind.

Ich bin bereit, die Blutuntersuchungen im pathologischen Institute der Tierärztlichen Hochschule in Berlin, in der Abteilung für Tierhygiene des Kaiser-Wilhelm-Instituts für Landwirtschaft in Bromberg und in dem staatlichen veterinärbakteriologischen Institut in Münster i. W., Kronprinzenstraße 15, kostenfrei ausführen zu lassen. Auch sollen diese Institute die zur Entnahme der Blutproben notwendigen Gläser und Instrumente unentgeltlich zur Verfügung stellen. Die Blutproben werden sofort nach dem Eintreffen der Pferde zu entnehmen und den Instituten in Eilpaketen zu übersenden sein. Gläser und Instrumente müssen daher rechtzeitig von den Instituten erbeten werden. Damit die Blutentnahme vorschriftsmäßig erfolgt, erscheint es zweckmäßig, sie von dem für den Standort der Pferde zuständigen beamteten Tierarzt vornehmen zu lassen. Diese werden angewiesen werden, den Ersuchen der Landwirtschaftskammern um Ausführung der Blutentnahme zu entsprechen. Die Institute werden die eingehenden Blutproben sofort untersuchen und die Ergebnisse den Landwirtschaftskammern unmittelbar schnellstens mitteilen.

Die Untersuchung findet für die Provinzen Westpreußen, Posen, Pommern und Schlesien in der Abteilung für Tierhygiene des Kaiser-Wilhelm-Instituts für Landwirtschaft in Bromberg, für die Provinzen Brandenburg und Sachsen in dem pathologischen Institute der Tierärztlichen Hochschule in Berlin, für die übrigen Landesteile in dem staatlichen veterinärbakteriologischen Institut in Münster statt.

Durch die Blutuntersuchung wird unter Umständen die Übergabe der Pferde an die Käufer eine geringe Verzögerung erfahren, die aber kaum ins Gewicht fallen kann, da die durch die Erledigung der Blutuntersuchung beanspruchte Zeit zum großen Teil durch die Verkaufsregelung ausgefüllt werden wird.

Die Landwirtschaftskammern ersuche ich ergebenst, bei allen von ihnen abzugebenden Pferden, die nicht von mir überwiesen sind, hiernach zu verfahren.

An sämtliche Herren Regierungspräsidenten mit Ausnahme derer in Königsberg i. Pr., Gumbinnen und Allenstein und den Herrn Polizeipräsidenten in Berlin.

Vorstehende Abschrift übersende ich mit dem Ersuchen, die beamteten Tierärzte mit den erforderlichen Anweisungen zu versehen. Damit Verwechslungen mit anderen amtlichen Bluteinsendungen vermieden werden, müssen die im Auftrage der Landwirtschaftskammern eingesandten Blutproben als solche besonders bezeichnet werden. Die etwa von den beamteten Tierärzten zur Entnahme der Blutproben auszuführenden Reisen sind als Dienstreisen anzusehen.

Ich habe die Untersuchungsstellen beauftragt, in den Fällen, in denen nach dem Ergebnisse der Blutuntersuchung Rotzverdacht besteht, Ihnen sofort Nachricht zu geben. Die weiteren Maßnahmen richten sich dann nach den bestehenden Vorschriften.

I. V.: Küster.

Pferdefütterung.

Rundschreiben des Ministers für Landwirtschaft usw. vom 23. Februar 1915.

Die infolge des Krieges stark verminderte Einfuhr von Futtermitteln hat zur Folge gehabt, daß der Hafer in landwirtschaftlichen Betrieben nicht nur an Pferde, sondern auch mehr als sonst an andere landwirtschaftliche Nutztiere verfüttert worden ist. Nach Sicherstellung des Bedarfs der Armee ist daher für die in landwirtschaftlichen, gewerblichen und städtischen Betrieben tätigen Pferde nur ein geringer Vorrat von Hafer übrig geblieben, und mit diesem muß sehr haushälterisch verfahren werden.

Bei der Haltung der landwirtschaftlichen Arbeitspferde ist auch in normalen Zeiten ein Teil des Futterbedarfes aus Sparsamkeitsrücksichten durch billigere Ersatzfutterstoffe gedeckt worden, namentlich in den weniger arbeitsreichen Monaten des Jahres. Nicht so bei den übrigen Pferdehaltungen. Hier bildete von jeher aus Zweckmäßigkeitsgründen das Körnerfutter, in erster Linie Hafer und etwa noch Mais neben den üblichen Gaben von Heu und Strohhäcksel das ausschließliche Pferdefutter. Bei der heutigen Lage erscheint es geboten, nachdrücklich darauf hinzuweisen, daß die Pferde auch mit anderen Futterarten gefüttert werden können, ohne daß dadurch ihre Leistungsfähigkeit wesentlich beeinträchtigt wird.

Die nachfolgend angeführten Zahlen gelten für Pferde von 500 kg Lebendgewicht. Für Tiere mit geringerem oder größerem Gewicht sind sie entsprechend umzuändern, also z. B. für 600 kg schwere Pferde um 20 Proz. zu erhöhen usw.

Als Pferdefutter kommen außer Hafer in Betracht:

1. Körnerfrüchte. Gerste (die berühmten arabischen Pferde erhalten bekanntlich als einziges Körnerfutter Gerste), Mais, Acker- und Sojabohnen, Peluschken, Wicken (die letztgenannten Hülsenfrüchte namentlich in Form des im Osten Deutschlands vielfach angebauten „Gemenges").
2. Abfälle der Müllerei. Kleie aller Getreidearten einschließlich Reisfuttermehl (nicht die sogenannte Reiskleie, die aus den wertlosen Schalen des Reiskornes besteht), Erbsenschalen usw.
3. Andere gewerbliche Abfälle. Ölkuchen aller Art, getrocknete Biertreber, Malzkeime, getrocknete Schlempe, namentlich Getreideschlempe, getrocknete Pülpe, Trockenschnitzel (gewöhnliche und Zuckerschnitzel), Melasse, Zucker.
4. Futtermittel tierischen Ursprungs. Fischmehl, bestes norwegisches Dorschmehl mit nicht mehr als 3 Proz. Fett wird an Pferde viel verfüttert, um den erforderlichen Proteingehalt der Ration zu erzielen. Es wird in Mengen bis 0,25 kg gern aufgenommen, sofern das Fett nicht ranzig ist.
5. Wurzelfrüchte. Mohrrüben, Pastinake, Kartoffeln, Zuckerrüben, Runkelrüben und Kohlrüben. Die Wurzelfrüchte werden den Pferden am besten in gedämpfter Form gereicht.

Daß die Mohrrübe und die Pastinake mit zu dem besten Pferdefutter gehören, ist allen Pferdezüchtern bekannt; es sollte daher, nbenbei bemerkt, nicht versäumt werden, bei der bevorstehenden Frühjahrsbestellung diesen Wurzelfrüchten eine entsprechende Fläche einräumen.

Bei der Fütterung der Pferde mit solchen Ersatzfutterstoffen muß immer berücksichtigt werden, daß der Verdauungsapparat des Pferdes sehr empfindlich ist. Er wird deshalb leicht durch ungewohnte Nahrungsmittel derart angegriffen, daß Verdauungsstörungen auftreten. Der Übergang zu dem neuen Futter muß daher immer allmählich geschehen.

Ferner ist zu beachten, daß die Krippen bei Verabreichung solcher Ersatzfutterstoffe nicht so rein bleiben, wie bei der alleinigen Fütterung von Hafer und Häcksel. Die zurückbleibenden Reste sind aber leicht der Zersetzung ausgesetzt, und gegen solche Zersetzungsprodukte sind die Pferde besonders empfindlich. Grundsatz muß also sein, daß bei der Verabreichung solcher Ersatzfutterstoffe die Krippen stets peinlich rein gehalten werden.

Die relative Unbekömmlichkeit eines Futters macht sich dann besonders bemerkbar, wenn große Mengen solchen Futters gegeben werden; deshalb ist es besser, eine Mischung von mehreren Futterstoffen zu geben, weil dann die etwa vorhandenen ungünstigen Einflüsse — das eine Tier ist empfindlicher gegen sie als das andere — mehr ausgeglichen werden. Für die Fütterung der Pferde sind im allgemeinen von den einzelnen Futterstoffen folgende Mengen einzuhalten:

Kartoffeln	15 kg	Lupinenschrot . . .	2,0 kg
Zuckerrüben	10 „	Ölkuchen	2,5 „
Futterrüben	15 „	Zucker	2,5—3 „
Zuckerschnitzel (trocken)	5 „	Roggenkleie . . .	2,0 „
Trockenschnitzel . . .	8 „	Weizenkleie	2,5 „

In der Praxis sind diese Zahlen allerdings häufig mit gutem Erfolg — zum Teil bis zur doppelten Menge — überschritten worden, sie können aber im allgemeinen als Richtschnur dienen; natürlich spricht dabei die Art der Beschäftigung der Tiere wesentlich mit.

Wenn die Rationen zum großen Teil aus Wurzelfrüchten oder den Produkten der Zuckerfabrikation bestehen, ist der Gehalt an Protein (Eiweiß) ein verhältnismäßig geringer. Die Pferde vermögen aber auch bei sehr eiweißarmen Rationen volle Arbeit zu leisten. Ein höherer Eiweißgehalt, wie ihn die in der Hauptsache aus Körnern bestehenden Rationen enthalten, gibt aber eine gewisse Sicherheit für das Wohlbefinden. Es hängt das mit den Einwirkungen des Eiweißes auf den Verdauungsvorgang zusammen. Pferde, die für rasche Gangart in Anspruch genommen werden, sind gegen sehr eiweißarme Rationen empfindlicher als Zugpferde.

Im folgenden seien einige Beispiele von Futterrationen mit Ersatzstoffen für Pferde angegeben; sie sind nicht etwa nur nach wissenschaftlichen Grundsätzen zusammengestellt, sondern der Praxis entnommen.

1. (Übergangsration.)	2.
4,0 kg Hafer,	5,0 kg Zuckerrüben,
2,5 „ Zuckerrüben,	3,0 „ Trockenkartoffeln,
1,5 „ Bohnen,	1,0 „ Futterzucker,
2,5 „ Trockenkartoffeln,	1,5 „ Erdnußkuchen,
0,5 „ Zucker,	1,5 „ Roggenkleie,
4,0 „ Wiesenheu,	5,0 „ Wiesenheu,
2,0 „ Strohhäcksel.	3,0 „ Stroh.

3.	4.
10,0 kg Zuckerrüben,	4,0 kg Trockenschnitzel,
3,0 „ Trockenkartoffeln,	4,0 „ Trockenkartoffeln,
2,0 „ Roggenkleie,	0,5 „ Leinkuchen,
1,5 „ Bohnenschrot,	0,5 „ Bohnenschrot,
4,0 „ Kleeheu,	5,0 „ Wiesenheu,
3,0 „ Stroh.	3,0 „ Stroh.

5.	6.
8,0 kg Trockenschnitzel,	10,0 kg gedämpfte Kartoffeln,
3,0 „ Trockentreber,	2,0 „ Sonnenblumenkuchen,
2,0 „ Malzkeime,	1,0 „ Roggenkleie,
1,5 „ Zucker,	2,0 „ Zucker,
4,0 „ Wiesenheu,	5,0 „ Heu,
1,0 „ Stroh.	3,0 „ Stroh.

7.

15,0 kg Kartoffeln,
1,0 „ Erdnußkuchen,
1,0 „ Malzkeime,
2,0 „ Zucker,
5,0 „ Heu,
4,0 „ Stroh.

An Stelle des Zuckers können entsprechende Gaben von Melasse (auf Zuckergehalt berechnet) treten.

Für die Fütterung der Pferde in landwirtschaftlichen Betrieben sei noch folgendes angeführt:

Während der Wintermonate kann man sowohl leichte wie auch schwere Pferde mit folgender Ration erhalten:

1 kg Hafer,
½ kg Kleie oder Melassefutter,
½ kg Trockenschnitzel,
12—15 kg gedämpfte Kartoffeln oder Zuckerrüben oder 16—20 kg Futterrüben,
4—5 kg Heu,
2—3 kg Strohhäcksel.

Wer über genügende Kartoffel- und Rübenbestände verfügt, kann diese Form der Ernährung bis in den Mai hinein im wesentlichen unverändert beibehalten. Es ist dann nur nötig, den geforderten höheren Arbeitsleistungen durch eine Erhöhung der Kraftfutter- und Heugabe um je 1 kg Rechnung zu tragen. Daß man die verfügbaren besseren Heusorten für die arbeitsreiche Zeit aufspart, ist selbstverständlich. Wer die Pferde während der Frühjahrsbestellung nicht mit Kartoffeln ernähren will oder kann, muß auf Zufütterung von größeren Mengen guten Heues Wert legen und diese nötigenfalls den Rindvieh- und Schafbeständen abziehen. Bei schweren Pferden kann man erfahrungsgemäß die Heugaben auf 7—9 kg, bei leichten auf 5—6 kg steigern. Schweren Pferden muß man daneben für die Frühjahrsbestellung 1,5 kg Hafer, 2 kg Zucker und 2—3 kg Trockenschnitzel und Zuckerschnitzel verabreichen. Bei leichteren Pferden genügen 1,5 kg Hafer, 1.5 kg Zucker und 2 kg Trockenschnitzel. Wenn eine Steigerung der Heufütterung auf solche Mengen nicht möglich ist, kann man schweren Pferden bis 3 kg, leichten bis 2,5 kg Trockenschnitzel verabreichen und das erforderliche Eiweiß in Form von 0,25 kg besten Fischmehls (norwegisches Dorschmehl mit nicht mehr als 3 Proz. Fett, vgl. oben) geben.

Während der Sommermonate muß an Stelle des Heues Grünfutter treten, das, wie jeder Landwirt weiß, nicht zu jung sein darf. Man muß also dafür Sorge tragen, daß die Heuvorräte so lange reichen, bis das Grünfutter ein Stadium der Vegetation erreicht hat, das den Pferden zuträglich ist. Zu Pferdefutter sind besonders geeignet Rotklee, Luzerne und die üblichen Gemengsaaten. Das Wachstum von Luzerne und Rotklee läßt sich beschleunigen durch Bedeckung mit altem Stroh, Kartoffelkraut oder strohigem Mist. Es empfiehlt sich daher, die zuerst zur Fütterung in Anspruch genommenen Flächen so zu behandeln. Daß die Aussaat des Gemenges unter den in diesem Jahre bestehenden Verhältnissen besonders frühzeitig und späterhin in den richtigen Zeitabständen erfolgen muß, braucht nicht hervorgehoben zu werden.

Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau.

Bakteriologische Fleischbeschau.

(Bericht des Bakteriol. Instituts der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen für 1913/14. erstattet von Prof. Dr. Raebiger.)

Von 38 Untersuchungen im Jahre 1911/12 stieg die Zahl im Jahre 1912/13 auf 101, im Jahre 1913/14 auf 34, ein Beweis, daß die bakteriologische Fleischbeschau für die Tierärzte unentbehrlich geworden ist, besonders bei Notschlach-

tungen, bei denen durch sie die Untersuchung des ausgeschlachteten Tieres unterstützt wird und Seuchenfälle aufgedeckt werden können.

Die Proben stammten meist von Tieren mit Erscheinungen der Blutvergiftung oder einer Seuche. Die Benachrichtigung über den Ausfall der Untersuchung erfolgte in 24 bis 36 Stunden. Von den 134 Proben entfielen 116 auf Rinder, 17 auf Schweine, 1 auf einen Hammel. 86 Proben waren keimfrei, 31 mit unschädlichen Keimen (Coccen, Kolibakterien) behaftet, 17 mit schädlichen.

Die in 11 Fällen mit Gärtner- und Paratyphus B-Serum ausgeführte Agglutination fiel negativ aus, die in 2 Fällen gleichzeitig mit Paracoli-Serum ausgeführte beide Male positiv. Milzbrandbazillen wurden in 7 Fällen ermittelt, 4 mal beim Rind, 3 mal beim Schwein, wobei 4 Fälle allein durch die bakteriologische Untersuchung sichergestellt werden konnten.

In 34 Fällen war das Fleisch untauglich, darunter 7 mal wegen Milzbrand, 5 mal wegen Fäulnis, 1 mal wegen Wäßrigkeit, 1 mal aus anderem Grunde, sonst wegen Blutvergiftung. 56 mal war das Fleisch tauglich, 36 mal minderwertig und 2 mal bedingt tauglich. In 6 Fällen war die Beurteilung nicht zu erfahren.

Die Kochprobe ergab 4 mal einen unangenehmen Geruch des Fleisches. Bei einer Probe fiel die Ebersche Probe negativ aus, obwohl in großer Zahl Anaerobier vorhanden waren. Die Reaktion des Fleisches war bald alkalisch, bald sauer, bald neutral. Die Präzipitation nach Ascoli ergab in drei Fällen Milzbrand unter 7 Proben.

Als Fleischvergifter verdächtige Bakterien ließen sich nur in einem Falle nachweisen (Agglutination mit Gärtner- und Paratyphus B-Serum negativ). Gl.

— Bakteriologische Untersuchung verdächtiger Nahrungsmittel. Erlaß des Königl. Sächsischen Ministeriums des Innern vom 12. August 1914.

Anläßlich einer im Mai vorigen Jahres im Regierungsbezirk Leipzig vorgekommenen Massenerkrankung durch Ölsardinen hat der zuständige Stadtrat die verdächtigen Sardinenkonserven beschlagnahmt und an einen amtlichen Nahrungsmittelchemiker zur Untersuchung eingesandt.

Die Untersuchung der Konserven durch diesen Nahrungsmittelchemiker hat insofern zu keinem befriedigenden Ergebnis geführt, als durch die Untersuchung u. a. nur festgestellt wurde, daß eine Verdorbenheit des Fischfleisches im Sinne des Nahrungsmittelgesetzes nicht vorlag und mineralische Gifte nicht nachweisbar waren. Eine vom Nahrungsmittelchemiker vorgeschlagene Untersuchung der Sardinen auf Toxine durch die Tierärztliche Hochschule zu Dresden hat der Stadtrat nicht ausführen lassen.

Das unterzeichnete Ministerium muß in Übereinstimmung mit dem Landes-Gesundheitsamte, das hierzu gehört worden ist, die Einsendung der Fischkonserven an einen Nahrungsmittelchemiker im vorliegenden Falle als verfehlt bezeichnen. Die Fischkonserven wären vielmehr einem bakteriologischen Laboratorium zur Untersuchung zu überweisen gewesen, wie es nach Maßgabe der Verordnung vom 10. Juli 1913 — 1485 II M/1227 II V/1912 — nahe gelegen hätte; denn wenn auch in dieser Verordnung Weisungen gegeben worden sind, die sich nur auf das Auftreten von Fleischvergiftungen beziehen und wenn im Hinblick auf die den Verkehr mit Fleisch geschlachteter Tiere regelnde Gesetzgebung die Befolgung jener Verordnung nicht erforderlich war, so hätte doch daran gedacht werden können, im vorliegenden Falle ein ähnliches Verfahren einzuschlagen.

Durch zahlreiche Erfahrungen über Massenerkrankungen nach Genuß von Nahrungsmitteln — nicht bloß von Fleisch oder Wurst — ist erwiesen, daß solche meist auf pathogene Bakterien zurückzuführen sind; insbesondere sind es die Erreger des Paratyphus und der Bacillus enteritidis Gärtner, die in der Regel als die Ursache der Erkrankungen festgestellt werden. Es ist daher dringend nötig, daß die Ortspolizeibehörden bei dem Auftreten gehäufter Fälle von Nahrungsmittelvergiftungen in erster Linie ein bakteriologisches Institut mit den notwendigen Untersuchungen betrauen. Als solche kommen die in der Verordnung vom 10. Juli 1913 — 1485 II M — aufgeführten Institute in Betracht.

Dem Nahrungsmittelchemiker sind bakteriologische Untersuchungen nicht anzusinnen, er wird erst in Tätigkeit treten können, wenn die bakteriologische Untersuchung zu keinem Ergebnisse führt. Von dieser Regel soll nur dann abgewichen werden, wenn von vornherein der Verdacht besteht, daß die Erkrankungen durch ein etwa absichtlich beigemengtes chemisches Gift herbeigeführt worden sind oder wenn Untersuchungsmaterial sehr reichlich zur Verfügung steht. In letzterem Falle können Bakteriologen und Nahrungsmittelchemiker gleichzeitig herangezogen werden.

Die Kreishauptmannschaften wollen hiernach die Amtshauptmannschaften und Stadträte mit revidierter Städteordnung sowie die Bezirksärzte und Bezirkstierärzte entsprechend mit Anweisung versehen.

— Fleischbeschau im Felde. Über erfolgreiche fleischbeschauliche Untersuchungen im Felde wird mehrfach berichtet. In Polen sind wiederholt trichinöse Schweine ermittelt worden, in Frankreich Rinderfinnnen. Der Fund von Euterentzündungen bei geschlachteten Kühen war nach Eberlein (Monatsh. f. prakt. Tierheilk. 1914) Anlaß, daß beim 8. Reserve-Armeekorps ein Fleischbeschaudienst eingerichtet wurde, wobei der nächsterreichbare Veterinär zur Fleischbeschau hinzuzuziehen war. Die Beurteilung erfolgte im Sinne der deutschen Reichsfleischbeschaugesetzgebung unter Berücksichtigung der durch den Krieg bedingten Verhältnisse. Eine Lebendbeschau wurde durchgeführt, das Unterbleiben der Trichinenschau durch Verbot des Genusses rohen Schweinefleisches ausgeglichen. Die Fleischbeschau erwies sich als sehr nützlich, da wiederholt Beanstandungen nötig waren.

— Dem Deutschen Fleischerverbande ist auf eine Eingabe eröffnet worden, daß eine Freigabe des Salpeters zum Zwecke der Fleischkonservierung nicht erfolgen könne, da bedeutende Mengen zur Munitionsbereitung gebraucht würden. Das Kaiserliche Gesundheitsamt habe ein Gutachten abgegeben dahin, daß zur Konservierung beim Pökeln Kochsalz allein genüge und der Salpeter nur die Erhaltung der roten Farbe beim Pökelfleisch bewirke.

— Holland hat die Ausfuhr lebender Schafe verboten, Dänemark diejenige lebender Schweine.

— Die englische Regierung hat die australischen Staaten ersucht, sich für die Dauer des Krieges die Verfügung über alles zur Ausfuhr freie Fleisch zu sichern, da auch die französische Regierung beträchtliche Ankäufe machen werde.

— Amerikanische Ausfuhr nach England und Frankreich. Nach einer amerikanischen Angabe hat die Warenausfuhr der Vereinigten Staaten nach England und Frankreich seit Kriegsbeginn eine gewaltige Steigerung erfahren. Im Dezember v. J. allein gelangten an Fleischkonserven nach England 3 737 503, nach Frankreich 934 558 Pfund, nach dem ganzen anderen Europa nur 234 111 Pfund, an frischem Fleische nach Frankreich 6 215 341 Pfund, nach dem ganzen übrigen Europa 123 321 Pfund, an gepökeltem Fleische nach England 1 942 316, nach dem übrigen Europa, mit Ausnahme von Frankreich, 233 950 Pfund. An Speck ist für Frankreich, das 1913 im ganzen Jahre nur etwas über 700 000 Pfund bezogen hat, in dem einen Monate über das Doppelte (nämlich 1 526 603 Pfund; für England 4 331 000 Pfund) geliefert worden. — Die Ausfuhr an Pferden und Mauleseln betrug im August v. J. 902 für Frankreich bestimmte Tiere, im September 7327, im Oktober 12 286, im November 39 106 und im Dezember 39 953, wobei sich im Dezember allein ein Wert von über 7,3 Mill. Doll. für die Pferde und 1,1 Mill. für die Maulesel ergab. Dazu kommen noch die Lieferungen zahlreicher anderer Waren, so daß der Krieg den Handel der Vereinigten Staaten mit Nahrungsmitteln und „Gebrauchsgegenständen“ stark belebt hat.

Tagesgeschichte.

Ehrentafel der Veterinäre.

Den Heldentod fürs Vaterland starb:

Kriegsfreiwilliger Jos. Müller (Stud. der Tierärztl. Hochschule zu Hannover).

Verwundet:

Veterinär im Jäger-Regt. zu Pf. Nr. 6 Dr. Karl Heitzenroeder. (Dr. H. wurde durch einen Schrapnellschuß der rechte Arm abgerissen.)

Offizierstellvertreter Fr. Hopfe (Tierarzt in Löbau, Westpr.).

Mit dem Eisernen Kreuz wurden ausgezeichnet:

Veterinär im Jäger-Regt. zu Pf. Nr. 6 Dr. Karl Heitzenroeder.

Oberveterinär d. R. Eberhard Süßenbach (Schlachthoftierarzt in Wohlau).

Feldunterveterinär Rich. Oeß (cand. med. vet. aus Durlach).

Oberleutnant d. R. b. Generalkommando Brügge Nic. Smid (Assistent am Veterinärinstitut zu Göttingen).

Oberveterinär d. L. Heinr. Cornelius (Amtstierarzt in Nordenham).

Oberveterinär im 3. Bayer. Trainbat. Franz Herzer.

Veterinär d. R. Alfons Joschko (Tierarzt in Groß-Strehlitz).

Veterinär d. R. Max Kleinschmidt (Assistent an der Veterinäranstalt d. Universität Jena).

Veterinär d. R. Dr. Hans Stegmaier (Tierarzt aus Heidelberg).

Stabsveterinär im Karabinier-Regt. (Borna) W. Wolff.

Oberveterinär d. R. Ernst Lottermoser (Tierarzt in Charlottenburg).

Stabsveterinär d. R. Dr. H. Mießner (Professor an der Tierärztl. Hochschule zu Hannover).

Veterinär d. R. Rud. Degward (Tierarzt in Lauban).

Zweiunddreißigste Kriegswoche.

Von Sonntag, den 7. März, bis Sonnabend, den 13. März 1915.

Die Schlacht in der Champagne hat auch in dieser Woche noch zu Kämpfen geführt, die den Franzosen aber keinen Erfolg gebracht haben. Anscheinend hatte Joffre für die Winterschlacht in der Champagne gegen 6 Armeekorps, also rund etwa 180 000 Mann, auf einem verhältnismäßig engen Raum angesammelt, mit denen er dann von Mitte Februar an seine Angriffe ausführte. Besonders eifrig war auch die französische Artillerie, die, wie man in Zeitungen liest, mit amerikanischer Munition schoß. Welche gewaltigen Mengen von Munition dabei von unseren Feinden verbraucht worden sind, ergibt sich am besten daraus, daß in einem Tage bis zu 100 000 Schuß abgegeben worden sein sollen. In dem Kampfe dürften die Franzosen einen Verlust von rund 45 000 Mann erlitten haben, während bei uns die Gesamtverluste auf höchstens ein Drittel dieser Zahl beziffert werden.

Neben diesen Kämpfen haben auf unserem rechten Flügel bei Arras unsere Leute feindliche Schützengräben auf der Lorettohöhe genommen, wobei 600 Gefangene und 7 Maschinengewehre und 6 kleinere Geschütze erbeutet wurden.

Französische Angriffe in den Argonnen und in Lothringen sind gescheitert.

Auf dem östlichen Kriegsschauplatz hat der neue russische Angriff südlich von Augustowo wiederum mit der Vernichtung der dafür angesetzten russischen Truppen geendet. Auch hier fielen 10 000 Russen in unsere Hände. In gleicher Weise scheiterten Angriffe der Russen nordöstlich von Lomza und weiter südwestlich bei Ostrolenka am Bobr. Bei Lomza fielen 800 Gefangene, bei Ostrolenka 900 Gefangene und 8 Maschinengewehre in unsere Hände. Nach der Meldung der Russen selbst wird die Festung Ossowiecz auf dem rechten Bobrufer zurzeit von unseren schweren Geschützen beschossen. Auch auf unserem linken Flügel bei Prasznysz sind wir wieder siegreich vorgedrungen und haben den Russen 3000 Gefangene abgenommen.

In den Karpathen wird von unseren verbündeten Truppen trotz der großen Schwierigkeiten des Geländes und der Witterung heftig gekämpft. Der meterhohe Schnee, die eisige Kälte, mit Tauwetter wechselnd, und Schneestürme haben große Anforderungen an die Truppen gestellt. Trotzdem haben unsere Leute Boden gewonnen.

Der Kampf an den Dardanellen hat auch in der letzten Woche noch angedauert, aber nur in schwächerem Maße. Nennenswerte Erfolge scheint die vereinigte französische und englische Flotte nicht erreicht zu haben. Nev.

Zur Fütterung unserer Pferde während der Kriegsdauer.

In dem Artikel „Zur Fütterung unserer Pferde während der Kriegsdauer" in Nr. 8 dieser Wochenschrift hält Dr. Georges eine Abänderung der bisher üblichen Kriegsfutterrationen von 24 Pfund Hafer für Kaltblutpferde für dringend erforderlich. Diese Angabe bedarf insofern einer Berichtigung, als zur Zeit der Veröffentlichung des genannten Artikels die Haferration der schweren Militärpferde im Interesse der Streckung der heimischen Hafervorräte bereits wesentlich gekürzt war. Im Inlande ist diese Ration durch Armeeverordnungsblatt vom 23. Januar 1915 auf 15 Pfund Hafer nebst dem nötigen Beifutter festgesetzt worden. In ähnlicher Weise ist inzwischen auch die Herabsetzung der Haferration beim West- und Ostheere erfolgt.

Dr. Nevermann.

Feldpostbrief.

Nachdem der Krieg nunmehr schon einige Monate dauert, läßt sich ein Überblick über das Pferdematerial und die vorkommenden Erkrankungen entwerfen. Bei unserer Feldartillerie-Ersatz-Abteilung sind durchweg rheinisch-belgische Pferde mittleren Schlages. Diese Pferde haben sich tadellos bewährt. Eine fast 100stündige Eisenbahnfahrt überstanden die Tiere sehr gut. Nur ein einziger schwerer Belgier mußte beim Ausladen als marschunfähig infolge Belastungsrehe zurückgelassen werden. Auf dem Marsche von Brüssel nach Antwerpen kamen außer Satteldrücken kaum andere Erkrankungen vor. Die Kummetdrücke hatten häufig ihre Ursache darin, daß selbst die größten Nummern der Feldartillerie-Kummete dem fleischigen Nacken der Kaltblüter nicht genügend Platz boten. Anfangs vertrugen die Pferde die Strähnengurten nicht, eine Beobachtung, die ich auch bei anderen Truppenteilen machte. Oft traten dadurch umfangreiche Schwellungen oder Wunden am Bauche auf. Satteldrücke waren verhältnismäßig selten, wenn man in Betracht zieht, daß der größte Teil der Mannschaften aus Ersatz-Reservisten oder Kriegsfreiwilligen besteht, deren Übung im Sattel nicht allzuweit her ist. Huf- und Beinleiden waren bei den Märschen selten. In der École militaire, in der wir in Brüssel 14 Tage lagen, kamen öfters akute Anfälle von Mondblindheit vor.

Seit November liegen wir in dem sumpfigen Gelände vor Ypern. Öfters haben die Pferde im Wind und Wetter und Regen auf feuchten Wiesen bis an die Fußwurzeln im Morast gestanden. Das Geschirr kam nicht herunter. In der letzten Zeit werden sie zwar abgeschirrt, stehen dann aber oft in zugigen Strohhütten und Tabakschuppen. Dabei sind Erkrankungen auch noch selten. Hier und da kommt einmal ein Fall von Lungenentzündung oder Katarrh der oberen Luftwege vor. Auch Druse und Krampfkolik tritt ab und zu auf. Am häufigsten sind Erkältungen in Form der rheumatischen Rehe

zu beobachten. Dadurch, daß die Erkrankung rezidivierte, mußten die Pferde ausgemustert werden. Magen- und Darmerkrankungen beobachtete ich öfters nach dauernder Strohfütterung. Unausgedroschene Roggen- und Weizengarben bekamen den Tieren sehr gut. Am häufigsten von allen Erkrankungen tritt Mauke auf, verursacht durch den fußhohen Schlamm, durch den die Pferde hier in Flandern täglich waten müssen. Diese Mauke ist meist akut und nässend. Seltener ist die chronische verrucöse Form. Mit dieser Mauke tritt ein squamöses Ekzem auf an jenen Stellen, die besonders stark beschmutzt werden. Dies sind die volaren Seiten der Vorder- und die dorsalen Seiten der Hinterextremitäten. Im allgemeinen erkranken jene Tiere am stärksten, die am meisten geputzt werden oder mit weißen Abzeichen an den Beinen gesegnet sind. Am wenigsten empfindlich sind die Schimmel.

Was nun die Therapie anlangt, so ist zu bemerken, daß auf Märschen die Behandlung sich auf ein Minimum beschränkt. Gedrückte Pferde werden ausgemustert und ohne Sattel gefahren. Schonungsbedürftige werden nach Möglichkeit durch Reservepferde ersetzt. Sind dagegen Ruhetage vorhanden, oder ist die Batterie in Feuerstellung gefahren und steht dort wie bei dem Maulwurfskrieg vor Ypern oft wochenlang, dann ist eine Behandlung wohl möglich. Die Medikamente, die in dem Arzneikasten sind, reichen dazu natürlich nicht aus. Auch sind manche ganz überflüssige Sachen darin. Bis Weihnachten habe ich die Pferde ausschließlich mit Medikamenten behandelt, die ich aus den großen Vorräten der Pferde-Apotheken der École militaire zu Brüssel und der Artillerie-Kaserne zu Audenarde requiriert hatte. Nicht genug kann ich das Arecolin bei Verstopfungs-Kolik und rheumatischer Rehe loben. Kein Pferd, das Rehe hatte, brauchte nach dem ersten akuten Anfall ausgemustert werden. Nur wiederholte Fälle machten die Tiere marschunfähig. Das Arecolin war natürlich deutsches Fabrikat. Letzteres war massenhaft in jenen Apotheken vorhanden. Bei Magen- und Darmkatarrh tat Kalomel oder Karlsbadersalz — auch requiriert — gute Dienste. Tadellose Verbände lassen sich mit den massenhaft vorgefundenen Leinenbinden machen. Das vorgefundene Dermatol und Jodoform, letzteres als Jodoform-Vaseline, helfen gut bei der Mauke. Da wir vor Ypern in den einzelnen Stellungen meist länger liegen, würde ich mich nicht scheuen, auch schwerere Operationen, wie Neurektomien usw., an den Pferden vorzunehmen. Leider ist bei einem plötzlichen Alarm in Courtrai das in der Artillerie-Kaserne von Audenarde requirierte Wurfzeug liegen geblieben. Dagegen hat mir ein dort „verpaßtes" Trepanationsbesteck gute Dienste geleistet. Was nun den Ersatz von Arzneimitteln anlangt, so ist derselbe leider ziemlich schwierig. Wer wie ich das Glück hatte, Pferde-Apotheken zu treffen, ist natürlich fein heraus. Draußen im Felde gibt es nichts. Die Apotheken in den kleineren Städten, wie Mennin, Courtrai und Roulers, haben nur wenig, so daß sich längere Ritte dorthin kaum verlohnen. Das wenige, was noch in den Apotheken ist, brauchen die Leute selbst oder müssen es an die Lazarette abgeben. Die Lazarette geben für die Pferde nicht gern etwas her. Der Bezug von Arzneien aus Deutschland ist auch schwierig. Größere Pakete kommen nur langsam an die Front. So habe ich z. B. Anfang Dezember eine Sendung in Hannover bestellt und noch nicht bekommen. Das Paket lagert sicher schon länger auf einem Paketdepot.

Schlimmer noch als mit dem Arznei-Ersatz ist es mit dem Pferde-Ersatz bestellt. Pferde, die aus Deutschland angefordert werden, kommen ebenso langsam wie die Arzneien. Hier in Belgien bekommt man nichts Gutes mehr. Nur einige in Brüssel gekaufte Tiere haben sich bewährt. Mehrere in Audenarde angekaufte flandrische Pferde taugten gar nichts. Nachdem in 14 Tagen 4 Marschtage gemacht waren, waren von den 8 Pferden nur noch 2 übrig. Den schlaffen Tieren sagte die intensive Haferfütterung nicht zu. Schon nach 2 Tagen waren 2 infolge eines starken akuten Magen-Darmkatarrhs nicht mehr fähig, sich von ihrem Lager zu erheben. Sie mußten zurückgelassen werden. Mit dem Ersatz aus den Pferde-Depots bin ich auch wenig zufrieden. Ein Pferde-Depot, das ich mehrfach besuchen mußte, hatte folgende 3 Sorten Pferde zur Auswahl: 1. Requirierte flandrische Pferde. Das sind teils alte, tragende Stuten, teils 2jährige Fohlen. Die einen können nichts mehr und die andern noch nichts vertragen. 2. Remonten aus Deutschland. Diese Tiere sind noch das beste, was das Depot abzugeben hat. Die Tiere sind kaum eingefahren und geritten. Bei schonendem Gebrauch gehen sie leidlich an Bagagewagen. 3. Krüppel. Das sind ausgehobene Pferde, die sich bei ihren Truppenteilen von der Heimat bis zur Front mitgeschleppt haben. Heute haben sie hier und morgen da etwas. Schließlich werden sie dem Pferde-Depot als unbrauchbar überwiesen. Nachdem sie dort längere Zeit gestanden haben und notdürftig etwas zurecht geflickt sind, werden sie gegen ähnliche Schinder wieder abgegeben. Mit solchen Pferden ist natürlich nichts anzufangen. Sie fressen bloß den anderen Tieren das Futter weg. Sch.

— Zum Verbot der Ausfuhr und Durchfuhr von Verband- und Arzneimitteln sowie von ärztlichen Instrumenten und Geräten. Auf Grund des § 2 der Kaiserlichen Verordnung vom 31. Juli 1914, betreffend das Verbot der Ausfuhr und Durchfuhr von Verband- und Arzneimitteln sowie von ärztlichen Instrumenten und Geräten, wird unter dem 24. Dezember 1914 unter Aufhebung der Bekantmachung vom 27. November 1914 („Reichsanzeiger" Nr. 279 vom 27. November 1914) zur öffentlichen Kenntnis gebracht, daß die folgenden Gegenstände unter das Verbot fallen: Acetanilid (Antifebrin), Acidum acetylosalicylicum (Aspirin), Aloe, Alypin, Arekolin, auch bromwasserstoffsaures, Äther (Äthyläther), auch Äther pro narcosi, Atropin, seine Salze und Verbindungen, Brom, Bromwasserstoffsäure, Salze der Bromsäure, Salze der Bromwasserstoffsäure, organische Bromverbindungen, Chinarinde, Chinin, Chininsalze und Chininverbindungen, Chloralhydrat, Chloräthyl und Chlormethyl in Tuben und Fläschchen, Chloroform, auch Chloroform pro narcosi, Cocablätter, Cocain und seine Salze, Colchicin, Diäthylbarbitursäure und deren Salze (z. B. Medinal), Digitalisblätter und deren Zubereitungen, wie Digalen usw., Duboisin, seine Salze und Verbindungen, Eucain, Formaldehydlösungen, Paraformaldehyd, Galläpfel, Guttaperchapapier, Ipecacuanhawurzel, auch emetinfreie, Jod, Rohjod, Jodwasserstoffsäure, Salze der Jodwasserstoffsäure, organische Jodverbindungen, Karbolsäure, Kautschuk (Gummi mit Ausnahme von Gummi der Zolltarifnummer 97), Kodein, auch phosphorsaures und salzsaures, Koffein, dessen Salze, Verbindungen und Zubereitungen, Kresol, Kresolseifenlösungen, Lysol, Luminal, Mastix und Mastixpräparate, wie Mastisol, Morphin, Morphinsalze und Morphinverbindungen, Narkosegemische (Schleichsche und andere), Novocain, dessen Verbindungen und Zubereitungen, Opium und Opiumzubereitungen, wie Opiumpulver, Opiumtinkturen, Opiumextrakt, Pantopon, Paraffin, Perubalsam, Phenacetin, Proponal, Pyrazolonum dimethylaminophenyldimethylicum (Pyramidon), Pyrazolonum phenyldimethylicum (Antipyrin), Pyrazolonum phenyldimethylicum salicylicum (Salipyrin), Quecksilber und Quecksilbersalze, auch in Zubereitungen, wie Salben, Sublimatpastillen,

Rhabarber und seine Zubereitungen, Rizinusöl, Salizylsäure und deren Salze, Salvarsan, Neosalvarsan, Semen colchici und dessen Zubereitungen, Schleichsche Lösungen und Schleichsche Tabletten zu deren Herstellung, Scopolamin (Hyoscin) und seine Salze, Senegawurzel, Simarubarinde, Suprarenin, Adrenalin, Paranephrin, Epinephrin, Epirenan, deren Verbindungen und Zubereitungen, Theobromin, dessen Salze, Verbindungen und Zubereitungen, Tropacocain, dessen Verbindungen und Zubereitungen, Vaselin, Veronal, Veronalnatrium, Weinsäure, Weinsteinsäure, Wismut und Wismutverbindungen, Wollfett, Lanolin, Zitronensäure, Verbandwatte, Verbandgaze und andere Verbandmittel, chirurgische und andere ärztliche Instrumente und Geräte, ausgenommen solche, die ausschließlich zum Gebrauch in der Geburtshilfe und Zahnheilkunde bestimmt sind, bakteriologische Geräte, Material für bakteriologische Nährböden, wie Agar-Agar, Lackmusfarbstoff, Schutzimpfstoffe und Immunsera, wie Schutzsera, Heilsera, diagnostische Sera, Versuchstiere.

— Pferdeverluste in Frankreich. Die französische Armee hat nach neueren Angaben seit Beginn des Krieges über 60 Proz. ihres Pferdebestandes verloren. Die Einfuhr aus Amerika reicht kaum aus, die Lücken zu füllen. Durch Verwendung eines Teiles der Kavalleristen in Infanterieformationen und von Reiteroffizieren als Beobachter beim Fliegerkorps ist der Bestand an Reiterei und damit auch an Pferden herabgesetzt worden. Die Häute der gefallenen Pferde werden seitens der Franzosen und Engländer verwertet. Ein Unternehmer hat dieselben zu sammeln und selbst zu gewinnen. Er entrichtet dafür an die Heeresverwaltung pro Stück 2½ Fr.

— Zur Sicherung des Pferdeersatzes für die Armee. Das ungarische Ackerbauministerium weist darauf hin, daß in mehreren Gegenden Pferdehändler das Pferdematerial aufzukaufen versuchen in der Absicht, dasselbe an die militärischen Pferdeaufkaufkommissionen mit beträchtlichem Nutzen weiterzugeben. Da es nicht möglich ist, den Zwischenhandel amtlich auszuschließen, sollen die Behörden mit allen ihnen zu Gebote stehenden Mitteln solche Pferdeankäufe erschweren oder verhindern. Zum Pferdeeinkauf in größerem Maßstabe sind nur Personen mit Zertifikaten der militärischen Behörden legitimiert. Endlich sollen die Pferdebesitzer von den Behörden ersucht werden, wegen Pferdeverkäufen mit Zwischenpersonen nicht zu verhandeln, sondern den Verkehr direkt mit den Bevollmächtigten der Militärbehörde zu suchen.

— Herr Gestütsoberroßarzt und Gestütsinspektor Wagner ersucht um einen Hinweis, daß die Behauptung in der Reklame für „A. Franzes Kräuter-Salmiak", das Präparat würde im Königl. Hauptgestüt Graditz angewendet, nicht zutreffe. Das gleiche könne man in bezug auf die Königl. preußischen Landgestüte annehmen. Ein „Königl. Schles. Oberlandstallamt", auf das sich die Reklame beruft, gebe es überhaupt nicht.

Bücherbesprechungen.

— **Fleischbeschau**, bearbeitet von Prof. Dr. **R. Edelmann**, Geh. Medizinalrat, vortragendem Rat für Veterinärsachen im Königl. Ministerium des Innern, ordentl. Honorarprofessor an der Königl. Tierärztlichen Hochschule zu Dresden. **Weyls Handbuch der Hygiene**, herausgegeben von Professor Dr. **C. Fraenken**, Geheimem Medizinalrat in Halle a. S. Zweite Auflage in acht Bänden, Ergänzungsband, 1. Abteilung. Mit 33 Abbildungen im Text. Leipzig, Verlag von Johann Ambrosius Barth. 1915. Einzelpreis 11 M., Subskriptionspreis 8,80 M.

Die Fleischbeschau für ein Handbuch der Hygiene zu bearbeiten, dazu konnte kaum jemand so zuständig sein als Edelmann. Meisterhaft hält der Verfasser die Darstellung in den gesteckten Grenzen, überall bemerkt man die kluge Anpassung an das Ziel: dem Hygieniker, vorwiegend dem Mediziner, die Grundlagen der Fleischbeschau vorzuführen und ihn in den Stand zu setzen, sich schnell ein Urteil über Einzelfragen zu bilden. Besprochen werden die Wichtigkeit der Fleischbeschau für die Hygiene, die gesetzlichen Grundlagen und die Organisation, darauf folgen die Fleischkunde, die Krankheiten der Schlachttiere in ihrer Bedeutung für die Fleischhygiene, die Beurteilung von Fleischpräparaten, des Geflügels, Wildes, der Fische usw., schließlich die Fleischvergiftungen. Die Arbeit umfaßt nur 227 Seiten; diese Kürze ist ein besonderer Vorzug. Die verhältnismäßig große Ausführlichkeit, die den gesetzlichen Grundlagen, der Organisation und praktischen Durchführung der Beschau gewidmet ist, erscheint zweckmäßig für den Arzt als Förderer der Fleischhygiene, die Ergänzung der Beschreibungen bei den übrigen Kapiteln durch Beigabe der wichtigsten Literatur nicht minder für den Arzt als Sachverständigen, der sich weiter unterrichten will. Besser als geschehen konnte die Bearbeitung nicht erfolgen. Daß der Name Edelmann für die gehörige Gründlichkeit, Wissenschaftlichkeit und kritische Auswahl des Gebotenen bürgt, braucht nicht besonders betont zu werden.

Glage.

— **Die Rattenvertilgung**, bearbeitet im **Kaiserlichen Gesundheitsamt** unter Mitwirkung von Ober-Medizinalrat Prof. **Dr. Nocht**-Hamburg, Geheimem Regierungsrat Prof. **Dr. Rörig**, Mitglied der Kaiserlichen Biologischen Anstalt für Land- und Forstwirtschaft, und Ober-Medizinalrat Prof. **Dr. Tjaden**-Bremen. Mit 16 Abbildungen im Text. Berlin 1915. Verlag von Julius Springer. Preis 0,30 M., bei Bezug einer größeren Anzahl Exemplare billiger.

Die Ausrottung der Ratten ist nicht nur im Interesse der Vermeidung von Verschleppungen von Seuchen und Parasiten (Pest, Trichinen) erwünscht, sondern sie hat zurzeit noch eine besondere, aktuelle Bedeutung gewonnen, weil die Ratten, deren Zerstörungssucht in bezug auf allerlei pflanzliche und tierische Stoffe bekannt ist, die aufgestapelten Vorräte an Nahrungsmitteln und Futterstoffen gefährden und vernichten können. Aus diesen Gründen verdient die vorliegende Schrift, die eine Anweisung zur Bekämpfung der Rattenplage ist, die weiteste Verbreitung. Nach einer kurzen Beschreibung der heimischen Rattenarten werden als Mittel und Wege zur Rattenvertilgung genannt: Tiere (Hunde, Katzen, großes Wiesel, Schleiereule), Fallen verschiedener Konstruktion, Gifte (Phosphor, Meerzwiebel), Bakterienkulturen und Gase (Kohlenoxyd resp. Generatorgas, schweflige Säure). Als Bekämpfungsmaßnahme mittelbarer Art ist die rattensichere Bauweise der Grundmauern, Fußböden und Abflußkanäle zu erwähnen. Im Anschlusse hieran wird die planmäßige Durchführung einer Rattentilgung geschildert und betont, daß am besten Staats- und Gemeindebehörden usw. und Vertretungen der Gewerbe, deren Betriebe unter der Rattenplage zu leiden haben, den Kampf gegen die Ratten organisieren und durchführen helfen. — Auch durch einen Hinweis auf die Schrift, durch Anraten zum Massenbezug zur Verteilung an Interessenten kann der Sache gedient werden.

Glage.

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen: Der Bayerische Militärverdienstorden IV. Klasse mit Krone und Schwertern dem Oberstabsveterinär Dr. *Schwarztrauber*, Regimentsveterinär im 6. Feldart.-Regt. in Fürth; der Bayerische Militärverdienstorden IV. Klasse mit Schwertern dem Stabsveterinär *Trommsdorf*, Bezirkstierarzt in Karlstadt, dem Oberveterinär *Krämer* im 2. Chev.-Regt. in Regensburg, dem Veterinär Dr. *Zierold*, Kreistierarztassistent in Johannisburg; das Ritterkreuz II. Klasse der Herzogl. Sächs. Tapferkeitsmedaille dem Kreistierarzt *Eduard Funk* in Hildburghausen; das Herzogl. Braunschw. Kriegsverdienstkreuz dem Oberstabsveterinär bei der Militär-Veterinär-Akademie in Berlin *Keutzer* im Hus.-Regt. Nr. 17; die Preuß. Landwehrdienstauszeichnung II. Klasse dem Stabsveterinär Dr. *Liebert*, Kreistierarzt in Stargard i. Pom.; der Kgl. Kronenorden III. Klasse dem Kreistierarzt a. D. Veterinärrat *Eisenblätter* in Berlin-Steglitz.

Examina: Approbiert in Berlin: *Ernst Dillger* aus Kannstatt, Dr. *Petrus du Toit* aus Somerset, *Karl Frost* aus Luzine, *Karl Kappes* aus Dallau.

In der Armee: Preußen: Stabsveterinär Dr. *Liebert*, Kreistierarzt in Stargard i. Pom., zum Leiter eines selbständigen Pferdelazaretts ernannt. — Sachsen: Für die Dauer des Krieges als Veterinäroffiziere angestellt: unter Beförderung zum Oberstabsveterinär: Obermedizinalrat Professor Dr. *Röder*, Direktor der chirurgischen Klinik an der Tierärztl. Hochschule in Dresden, beim Pferde-Ersatz-Depot Dresden-Seidnitz, stellv. Generalkommando des XII. Armeekorps; zu Stabsveterinären ohne Patent die Oberveterinäre Dr. *Töpfer* bei der II. Mun.-Kol.-Abt. XII. A.-K., Dr. *Schneiderheinze* bei der Res.-Fuhrp.-Kol. 3 XII. Res.-Korps, *Goelnitz* bei der I. Mun.-Kol.-Abt. XII. A.-K., *Gleich* bei der II. Ers.-Abt. Feldart.-Regt. Nr. 28, z. Zt. Etappenveterinär bei der Etappen-Insp. d. Südarmee, *Gänsehals* bei der Ers.-Esk. Res.-Hus.-Regts.; zu Oberveterinären die Veterinäre *Jenke* beim Feldart.-Regt. Nr. 12, Dr. *Poeschmann* bei der Mun.-Kol. des XIX. A.-K., Dr. *Gehne* beim Res.-Ulan.-Regt., Dr. *Hemmann* bei der Mag.-Fuhrp.-Kol 7 der III. Armee; die Unterveterinäre Dr. *Trautmann* bei der Sammelstation Dresden, *Busch* bei der Prov.-Kol. 3 d. XIX. A.-K., Dr. *Fischer* bei der Mag.-Fuhrp.-Kol. 9 d. VI. A.-K.; zu Veterinären die Unterveterinäre *Brandt* bei der Etappen-Insp. 3, *Bauer* bei der Etappen-Fuhrp.-Kol. I d. XII. A.-K., *Kießig* und *Lindig* bei der I. Ers.-Abt. d. Feldart.-Regts. Nr. 77, *Lantzsch* bei der Mag.-Fuhrp.-Kol. 65, *Schlachter* beim Res.-Ulan.-Regt. XII. Res.-Korps, *Schmidt, W.*, bei der Etappen-Mun.-Kol.-Abt. d. Etappen Insp. 3, *Rudert* beim Hus.-Regt. Nr. 20, dieser unter Vorbehalt der Patentierung; Dr. *Bauch* und *Müller* bei der Ers.-Esk. d. Garde-Reiter-Regts., *Wolf* bei der Ers.-Esk. d. Hus.-Regts. Nr. 20, *Oelschner*, *Becker* und *Röber* bei der Ers.-Abt. d. Train-Abt. 12.

Todesfälle: *Jes Asmussen* in Hoyer, *Ernst Raebel* in Beeskow.

Vakanzen.

Kreistierarztstelle: Cammin i. Pom.: Außer dem etatsm. Gehalt eine widerrufl. Zulage von 600 M. jährlich. Bewerb. bis 5. April an den Regierungspräsidenten in Stettin.

Schlachthofstelle: Elberfeld: Gehalt nach Vereinbarung; freie Dienstwohnung. Bew. bis 20. April an den Oberbürgermeister.

Verantwortlich für den Inhalt (exkl. Inseratenteil): i. V. Prof. Glage, Hamburg. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift" erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5,— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert. (Österreichische Post-Zeitungs-Preisliste Nr. 574. Ungarische Nr. 85.) Einzelnummern 60 Pf.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Originalbeiträge werden mit 50 Mk., in Petitsatz mit 60 Mk. für den Bogen honoriert. Alle Manuskripte, Mitteilungen, redaktionellen Anfragen, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Annoncen beliebe man zu senden an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10.

Herausgeber:
Geh. Regierungsrat Prof. Dr. Schmaltz-Berlin
unter ständiger Mitarbeit von

Prof. Glage, Hamburg. — Stabsvet. a. D. Hancke, Referent i. Reichs-Kol.-Amt in Berlin. — Schlachth.-Dir. Helfer, in Mülhausen i. E. — Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Dr. Lothes, in Cöln. — Geh. Reg.-Rat Dr. Nevermann, Vortrag. Rat im Min. f. Landw. in Berlin.

Professor Dr. Peter, Landestierarzt für Hamburg. — Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Peters, in Wiesbaden. — Dr. W. Pfeiler, Bromberg. — Dr. Richter, Professor in Dresden. — Ober-Med.-Rat Dr. Reeder, Professor in Dresden. — Dr. Schlegel, Professor in Freiburg.

Med.-Rat Dr. J. Schmidt, Professor in Dresden. — Dr. H. Sieber, Vorst. d. Kais. Bakt. Inst., Gamams, D.S.W.-A. — Dr. Stödter, Stadt-Tierarzt in Hamburg. — Geh. Hofrat Dr. Vegel, Professor in München. — Geh. Regierungsrat Wehrle, Mitgl. d. Kais. Gesundheitsamts in Berlin.

Dr. A. Zimmermann, Professor in Budapest. — Regierungsrat Zündel, Landestierarzt von Elsaß-Lothringen.

Verantwortlicher Schriftleiter: i. V. Prof. Glage.

XXXI. Jahrgang 1915. № 12. Ausgegeben am 25. März.

Inhalt: Greve: Beobachtungen über das Auftreten des Milzbrandes in dem Herzogtum Oldenburg und dessen Ursache. — Scheunpflug: Das Quetschen des Hafers, ein Mittel zur Futterersparnis. — Raschke: Ein ätiologisch seltener Fall von Kehlkopfpfeifen. — Referate: Uhlenhuth und Messerschmidt: In Büchsen konservierte Bakteriennährböden für den Feldgebrauch. — Melchior: Über den Begriff der ruhenden Infektion in seiner Bedeutung für die Chirurgie. — Staatsveterinärwesen: Obergutachten des Landesveterinäramtes in Berlin (Kunstfehler bei der Geburtshilfe) — Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau: Frieboes: Über sogenannte Melkerknoten (Kuhpockeninfektion). — Drost: Zum Nachweis genügend erhitzter Milch. — Was ist als Sammelmolkerei anzusehen? — Tagesgeschichte: Ehrentafel der Veterinäre. — Dreiunddreißigste Kriegswoche. — Kleine Kriegsnachrichten. — Lehrkursus in Hamburg für Redner und Rednerinnen über Volksernährung im Kriege. — Verschiedenes. — Bücherbesprechung. — Personalien. — Vakanzen.

Beobachtungen über das Auftreten des Milzbrandes in dem Herzogtum Oldenburg und dessen Ursache.

Von Geh. Vet.-Rat Dr. L. Greve, Landes-Obertierarzt in Oldenburg.

Der Milzbrand wird im Herzogtum Oldenburg nur sporadisch beobachtet, sogen. Milzbranddistrikte finden sich hier nicht. In der Regel erkrankte nur ein einzelnes Tier des betroffenen Bestandes und selten wurde ein Bestand wiederholt betroffen. In den seltenen Fällen, in welchen mehrere Tiere erkrankten, war die Weiterverbreitung gewöhnlich auf unvorsichtig vorgenommene Notschlachtungen oder unvorsichtigen Umgang mit Milzbrandkadavern und deren Ausscheidungen zurückzuführen.

Wie aus der nachstehenden Übersicht über das Auftreten der Seuche hervorgeht, hat der Milzbrand seit dem Jahre 1904 beim Rinde und Schweine, namentlich in den letzten Jahren, bedeutend zugenommen. Die Annahme, daß nach dem Inkrafttreten des Reichsviehseuchengesetzes 1912 und der Einführung der staatlichen Entschädigung der an Milzbrand eingegangenen Rinder die Zahl der zur amtlichen Kenntnis gelangenden Milzbrandfälle bedeutend zunehmen würde, indem alle verdächtigen Fälle sicher zur Anmeldung kommen würden, hat sich hier nicht bestätigt. Im Jahre 1914 sind sogar weniger Milzbrandfälle zur Anzeige gekommen als 1911.

Der Milzbrand wird im Herzogtum Oldenburg hauptsächlich im Winter, während der Stallhaltung, und nur selten während des Weideganges im Sommer beobachtet und dann nur in kleineren Wirtschaften, in welchen das Vieh tagsüber auf der Weide geht und nachts aufgestallt und Gerstenmehl zugefüttert wird.

Tabelle I. Übersicht über das Auftreten des Milzbrandes im Herzogtum Oldenburg in den letzten 11 Jahren.

im Jahre	in Städten	in Ämtern	in Gemeinden	in Gehöften	Erkrankt: Pferde	Rinder	Schweine	Gefallen oder getötet: Pferde	Rinder	Schweine
1904	1	8	18	24	3	24	1	2	21	9
1905	—	9	22	34	1	37	1	1	36	1
1906	2	8	20	35	3	43	3	3	38	3
1907	1	10	29	44	4	56	13	4	50	13
1908	2	12	37	54	2	50	1 Hund 9 1 Schaf	2	46	7
1909	2	9	34	48	4	45	1 Hund 11	4	44	11
1910	1	12	33	57	—	51	1 Hund 14	—	46	14
1911	1	11	39	76	6	67	18	6	64	13
1912	3	11	40	84	2	50	45	2	49	36
1913	1	12	59	163	2	75	119	2	71	117
1914	3	12	66	196	4	62	178	4	57	174

Die nachstehende Tabelle II gibt einen Überblick darüber, wie sich die Milzbrandfälle in den letzten Jahren auf die verschiedenen Monate verteilten:

		Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1912	Rinder	3	—	4	6	4	5	2	4	5	3	5	7
	Schweine	1	6	4	3	4	4	3	—	—	4	3	3
1913	Rinder	4	8	6	10	6	3	5	4	2	4	12	8
	Schweine	5	6	3	6	1	10	3	13	7	9	15	12
1914	Rinder	14	8	10	9	2	3	1	1	—	3	1	1
	Schweine	19	26	34	25	21	8	6	—	2	—	2	1 u. 1 Pferd
1915	Rinder	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Schweine	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Nach dieser Übersicht ist die Hauptzahl der Milzbrandfälle beim **Rinde,** wie auch in den früheren Jahren, in den Monaten Januar, Februar, März, April und November, Dezember, also in den Monaten, in denen Stallhaltung besteht, beobachtet worden. Im Jahre 1914 trat die Zahl der Seuchenfälle vom Monat August an plötzlich stark zurück. Im September wurde kein Fall, im Oktober drei Fälle, im November, Dezember und Januar 1915 je ein Fall und im Februar zwei Fälle festgestellt. Auf den im Oktober 1914 betroffenen Gehöften wurden in einem Falle, neben Weidegang, im Stalle Spergel, Roggenschrot und Hafer und im zweiten Falle Kartoffeln, Roggen und Hafermehl gefüttert. Im dritten Falle ist ein Rind auf einer vor zwei Jahren neuangelegten Weide erkrankt, auf welcher im Frühjahr schon ein Rind nach kurzer Krankheit eingegangen sein sollte. In dem im November betroffenen Gehöfte ist nur auf eigenem Lande genommenes Futter verabreicht worden. Der Amtstierarzt, der darüber berichtet, hält es aber nicht für unmöglich, daß der Milzbrandausbruch damit zusammenhängt, daß am Tage vorher die unter dem Futtergange befindliche, mit Holzdeckel verschlossene Düngergrube, in welche auch die Jauche aus dem Schweinestall hineinläuft, geleert worden ist. In dem im Dezember, Januar und Februar betroffenen Gehöfte waren Steckrüben und Kartoffeln und in einem auch Reismehl (zweiter Sorte) gefüttert worden. Dem in einem anderen Gehöfte eingegangenen Pferde war in letzter Zeit Gerstenschrot verabfolgt worden.

Da die plötzliche Abnahme der Milzbrandfälle mit der infolge des Ausbruches des Krieges eingestellten Einfuhr von russischer Gerste zusammenfällt, kann wohl als sicher angenommen werden, daß die in den Jahresberichten über das Veterinärwesen im Großherzogtum Oldenburg schon seit 1904 alljährlich von mir ausgesprochene Vermutung, daß die Hauptzahl der Milzbrandfälle bei den Rindern durch die Verfütterung der häufig so sehr unreinen russischen Gerste veranlaßt worden sei, richtig ist.

Die einzelnen Infektionen auf Weiden und bei Verfütterung von auf eigenem Lande gewonnenen Futters (Rüben, Kartoffeln, Kohl usw.) namentlich im südlichen Teile des Herzogtums, in welchem viel Land neu kultiviert worden ist, treten gegen die infolge von Verfütterung russischer Gerste verursachten Milzbrandfälle stark zurück.

Wie aus der Tabelle I hervorgeht, hat der Milzbrand bei **Schweinen** seit dem Jahre 1907 hier sehr zugenommen, so daß das Herzogtum zu denjenigen Bezirken gehört, in welchen derselbe mit am häufigsten im Deutschen Reiche aufgetreten ist. Außer den in der Tabelle aufgeführten Fällen gingen noch viele Meldungen von den Schlachthäusern Bremen, Hamburg, Cöln über Feststellung des Milzbrandes bei Ausübung der Fleischbeschau bei aus Oldenburg stammenden Schweinen ein. Am meisten ist der Schweinemilzbrand in den Ämtern Vechta und Delmenhorst, wo sich viele große Schweinemästereien befinden, beobachtet worden. Wenn auch zugegeben werden muß, daß wahrscheinlich in früheren Jahren bei Ausübung der Fleischbeschau leichtere Formen des Milzbrandes bei Schweinen nicht als solche erkannt worden sind, was jetzt, nachdem die Fleischbeschauer darauf aufmerksam gemacht worden sind, wohl kaum noch vorkommen wird, und ferner auch vor dem Inkrafttreten des Abdeckereigesetzes an Milzbrand eingegangene Schweine einfach vergraben sind, ohne daß die Todesursache festgestellt worden war, so läßt sich doch nicht verkennen, daß der Milzbrand bei Schweinen in den letzten Jahren in besorgniserregender Weise zugenommen hat.

Fast ohne Ausnahme handelt es sich beim Schweinemilzbrand um Futterinfektion, ausgehend von der Rachenhöhle oder dem Darm. Die Milzbrandkeime müssen demnach mit dem Futter aufgenommen werden.

Die für das Rind häufig gefährlich werdende russische Gerste wird schon lange Jahre auch fast allgemein an die Schweine verfüttert und doch ist bei diesen früher so viel seltener eine Milzbrandinfektion beobachtet als beim Rinde. Dieses wird seinen Grund darin haben, daß das Schwein als Omnivor weniger empfänglich für Milzbrand ist und daß die mit der Nahrung etwa aufgenommenen Milzbrandkeime bei demselben, solange der Darm gesund und unversehrt ist, nicht so leicht in den Körper eindringen können. Sowohl früher als auch in letzter Zeit sind aber auch Milzbrandfälle, leichte und schwere mit tödlichem Ausgange, beim Schweine nach Verfütterung russischer Gerste allein, ohne jede Beimischung, festgestellt worden. Die große Zunahme des Schweinemilzbrandes in den letzten Jahren muß demnach entweder auf größere Unreinlichkeit der Gerste oder auf Beimischungen anderer gefährlicher Futterstoffe zurückzuführen sein.

Die gebräuchlichen Beimischungen bestehen in der Hauptsache in Knochenmehl, Fleischmehl und Fischmehl. Die verschiedenen Mehlsorten werden entweder von den Besitzern allein bezogen und bei der Fütterung beigemischt oder als sogenanntes Mastfutter, dem schon Knochenmehl, Fisch- oder Fleischmehl usw. beigemengt worden ist, gekauft und verfüttert.

Das in Deutschland in ordnungsmäßig eingerichteten Fabriken durch Extraktion hergestellte Knochenmehl kann keimfähige Milzbrandsporen nicht mehr enthalten. In nicht sterilisiertem, ausländischem Knochenmehl kann letzteres jedoch, wie durch Untersuchungen im Kaiserlichen Gesundheitsamte in Berlin festgestellt worden ist, leicht der Fall sein.

Das in Deutschland in ordnungsmäßig eingerichteten Fabriken hergestellte Fleischmehl kann ebenfalls nach der Art der Herstellung keine Milzbrandkeime mehr enthalten. Wie weit dieses bei dem aus dem Auslande eingeführten Fleischmehl der Fall ist, kann ich nicht beurteilen.

Das reine, unverfälschte Fischmehl kann ebenfalls keine Milzbrandkeime enthalten, da Milzbrand bei Seefischen nicht auftritt. Das Fischmehl wird aber häufiger durch Beimengung von unreinem Gerstenschrot, Fegemehl, nicht sterilisiertem, ausländischem Knochen- und Fleischmehl verunreinigt.

Meiner Überzeugung nach muß die unreine russische Gerste als Milzbrandsporenträger angesehen werden, da nach der Verfütterung derselben allein, ohne jede Beimischung, beim Rinde und ebenso, wenn auch seltener, beim Schweine Milzbrandinfektionen beobachtet werden. Wird der Gerste ausländisches, Milzbrandkeime enthaltendes Knochen- oder Fleischmehl zugesetzt, so werden derselben Milzbrandkeime beigemengt oder, wenn dieselbe solche auch schon enthält, diese nur vermehrt, jedoch dem Futter dadurch keine Veränderung gegeben, durch welche das für Milzbrand weniger empfängliche Schwein leichter infiziert werden könnte. Ebenso würde es sich bei Verfütterung von unreinem, Milzbrandkeime enthaltenden Fischmehl verhalten, wenn hier nicht noch andere Momente mitspielten.

Ich schließe aus dem Angeführten, daß durch die Verfütterung des Fischmehles, insbesondere des groben Mehles, die Schweine empfänglicher für die Infektion des Milzbrandes gemacht werden, und zwar dadurch, daß durch die in dem vielfach nur aus Fischabfällen (Köpfen, Gräten, Schwänzen) hergestellten Mehl enthaltenen, unzähligen kleinen, scharfen Grätensplitter in erster Linie auf der Schleimhaut des Rachens, dann aber auch auf der des Darmes kleine Verletzungen erzeugt werden, durch welche die Infektion durch die in dem Gerstenschrot, dem ausländischen, nicht sterilisierten Knochenmehl oder anderen Beimischungen enthaltenen Milzbrandkeime begünstigt wird. Wenn auch im Magen durch die Einwirkung der Magensäfte die Gräten zum größten Teil mehr oder weniger erweichen, so wird doch bei raschem Durchgange des Futters durch den Magen beim Schwein manches scharfe Grätenstückchen in den Darm gelangen und hier auf der Schleimhaut kleine Reizungen oder Verletzungen hervorrufen können.

Bestärkt werde ich in meiner Annahme dadurch, daß nach Einführung der Verfütterung von Fischmehl an Schweine, seit etwa 6—7 Jahren der Milzbrand bei Schweinen erst langsam zugenommen und dann, nachdem es in den letzten Jahren in vielen Bezirken fast allgemein verfüttert wird, größere Ausdehnung im Herzogtum Oldenburg genommen hat. In den Bezirken (Brake, Varel, Elsfleth, Jever), in welchen kein oder nur wenig Fischmehl, sondern nur russische Gerste gefüttert wird, sind auch jetzt noch keine oder nur einzelne Milzbrandfälle beim Schweine vorgekommen.

Der plötzliche starke Rückgang des Milzbrandes bei Schweinen seit August v. J. ist m. E. darauf zurückzuführen, daß nach Ausbruch des Krieges die Verfütterung der russischen Gerste und des ausländischen Knochenmehls wegen der aufhörenden Einfuhr eingestellt worden ist.

Von großer Wichtigkeit ist die Frage, wie können wir unsere Viehbestände später, wenn nach dem Kriege die Einfuhr der Gerste und des auswärtigen Knochenmehls wieder erfolgt, vor der Milzbrandinfektion durch dieselben schützen?

Das einfachste wäre gewiß ein Einführungsverbot für diese beiden Waren, welches aber nicht angebracht ist, da wir die Gerste als Futtermittel und das Knochenmehl als Düngemittel nicht entbehren können.

Was die Gerste anbetrifft, so würde dieselbe durch eine gründliche Reinigung schon weniger gefährlich werden, da sie durch diese, wenn auch nicht vollständig, so doch zum großen Teil von den ihr und besonders den in ihr enthaltenen Schmutzteilen anhaftenden Milzbrandkeimen befreit würde. Die Reinigung der Gerste würde vielleicht am zweckmäßigsten und sichersten beim Ein- oder Ausladen der Schiffsladungen durch irgendeine Vorrichtung vorgenommen werden. Die ausgeschleuderten Rückstände dürfen nicht als Viehfutter oder Beimischung zu demselben benutzt werden, sondern müssen unschädlich beseitigt werden. Ebenso darf der in Mühlen und Getreidespeichern sich abscheidende Schmutz nicht wieder dem Schrot beigemengt werden, wie es vielfach geschieht. Durch die dadurch zu erwartende Preiserhöhung der Gerste wird der Konsument keinen Schaden erleiden, er erhält dann doch für sein Geld verhältnismäßig reines Gerstenmehl und nicht zum Teil wertlosen und für seine Tiere gefährlichen Schmutz.

Die Besitzer größerer Betriebe können ihren Viehbestand selbst dadurch schützen, daß sie ihre Futtergerste vermittelst einer Getreide-Reinigungsmaschine reinigen und selbst schroten lassen. Die dabei erhaltenen Rückstände sind zu verbrennen.

Das ausländische, nicht sterilisierte Knochenmehl kann als Futtermittel sehr gut entbehrt werden, es kommt als solches auch wohl hauptsächlich nur zu Beimischungen und Fälschung des Fischmehles als Schweinefutter zur Verwendung. Wenn wir es als Düngemittel ganz entbehren könnten, was ich allerdings bezweifle, könnte es durch Einfuhrverbot ferngehalten werden; oder es müßte nur die Einfuhr von sterilisiertem Knochenmehl gestattet sein.

Da das auswärtige, nicht sterilisierte Knochenmehl vielfach dem zum Schweinefutter bestimmten Fischmehl beigemengt wird, ließe sich die hierdurch entstehende Gefahr einer Milzbrandinfektion der Schweine dadurch abwenden, daß die Beimischung desselben zum Fischmehl als Fälschung des letzteren angesehen und verboten wird und die Durchführung des Verbotes durch häufigere amtliche Untersuchungen kontrolliert wird. Die Viehbesitzer können sich dadurch schützen, daß sie nur garantiert reines Fischmehl von zuverlässigen Firmen kaufen und die Mengung der verschiedenen Futterstoffe selbst vornehmen. Beim Ankauf fertiger, gemischter Futtermehle ist die größte Vorsicht geboten.

Soll dem Futter, namentlich für in der Entwicklung begriffene oder kranke Tiere, Kalk beigemengt werden, so wird am besten phosphorsaurer Kalk und nicht Knochenmehl zugesetzt.

Das Quetschen des Hafers, ein Mittel zur Futterersparnis.

Von **Max Scheunpflug** sen., Tierarzt in Stolpen, Sa.

In landwirtschaftlichen Kreisen hat man längst die Erfahrung gemacht, daß man durch das Quetschen des Hafers eine Futterersparnis von 20—25 Proz. erzielen kann.*) Trotzdem wird von diesem einfachen Verfahren nicht oder wenig Gebrauch gemacht, sei es, weil man das Quetschen entweder nicht selbst besorgen kann oder Quetschgelegenheit nicht vorhanden ist, oder weil man Nachteile davon fürchtet. Manche Pferdebesitzer scheinen auch ein Vorurteil gegen das Verfüttern von gequetschtem Hafer, besonders an Pferde, zu hegen.

Als alter, praktischer, an Sparsamkeit gewöhnter Tierarzt, dem einerseits die vielfach erhebliche Verschwendung von Futter auffällt, bei anderen Tierbesitzern die durch die schweren Zeiten gebotene, oft sogar bis ins Übermaß durchgeführte Einschränkung, möchte ich es nicht unterlassen, auf die Vorzüge der Verfütterung gequetschten Hafers aufmerksam zu machen. In meiner ausgedehnten, über 27jährigen Landpraxis habe ich gelernt, den gequetschten Hafer bei mangelhaftem Ernährungszustande oder, um große oder bessere Leistungen zu erzielen, bei fast allen Haustieren einschließlich des Geflügels als ein hervorragendes Diätetikum und Futtermittel zu betrachten, und seine Wirkung an meinen Pferden und dem Geflügel schon längst ausprobiert, ohne daß jemals irgendwelche Nachteile beobachtet werden konnten.

Bei vielen jüngeren heruntergekommenen Pferden genügte sehr oft der Ersatz von 100 Pfund heilen, mit Häcksel ge-

*) Vergl. „Sächs. landwirtschaftl. Zeitschrift“ Nr. 8 u. 9 vom 20. und 27. Februar 1915, S. 88 resp. 100—103; ferner „Flugblatt der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft“ vom 6. März 1915.

fütterten Hafers durch 70 Pfund gequetschten Hafers, wobei letzterer trocken ohne Häcksel, aber mit etwas Haferlangstroh verabreicht wurde, um bald glattes Haar mit Hebung des Nährzustandes und bessere Leistung zu erzielen; bei anderen wurde dazu nur etwas Kochsalz oder statt dessen die meist gern genommene, billige Mischung von Natr. chlorat., Cret., Calam., Junip. oder auch Liquirit. während einiger Wochen beigegeben. Wo nötig, habe ich, auch bei jungen Tieren, durch einige Raspelstriche die scharfen Kanten an den Zähnen entfernt. Oftmals konnte ich in kurzer Zeit durch die Wage eine außerordentliche Gewichtszunahme feststellen, und sehr häufig sind die Leistungen meiner alten Pferde bei der sparsamen Fütterung förmlich bewundert worden. Trotz der 70—90 km, die meine Pferde vielfach, oft tage-, ja wochenlang hintereinander, in dem gebirgigen Terrain der sächsischen Schweiz, immer einspännig, leisten mußten, habe ich ein Pferd 19 Jahre gefahren. Dabei waren die Fütterungszeiten fast immer unregelmäßig; mittags wurde und wird heute noch nie ausgespannt und nur trockener, blanker Hafer ohne Häcksel, Heu oder Wasser gefüttert; Wasser wird höchstens an ganz heißen Tagen gegeben. Sehr müde Tiere fressen bei diesen ganz unregelmäßigen Futterzeiten gequetschten Hafer, unangefeuchteten oder wenig angefeuchteten, mit Häcksel oder ohne Häcksel, viel lieber und viel rascher als heilen.

Die angegebene Ersparnis beim Quetschen des Hafers wird dadurch bedingt, daß schon beim Kauen der Hafer viel besser eingespeichelt wird. Die Verdauung betrifft viel rascher auch das Zentrum des Haferkornes und die Resorption tritt sicher viel rascher ein. Die Verdauung geht also schneller vor sich; denn die Verdauungssäfte greifen eine viel größere Oberfläche an, und Gärungen und in deren Gefolge Katarrhe werden vermieden.

Im allgemeinen sind größere Beigaben von Wasser streng zu vermeiden, um die Verdauungssäfte nicht unnötig zu verdünnen, wenigstens kurz nach den Mahlzeiten. Auch an den heißesten Tagen können Pferde den ganzen Tag ohne Wasser gehen, wenn sie nur daran gewöhnt sind.

Viele als kriegsunbrauchbar zurückgebrachte, zum Skelett abgemagerte Pferde erfreuen sich dank der geschilderten Fütterung bereits wieder voller Gesundheit; auch viele belgische Fohlen haben sich dafür sehr dankbar gezeigt.

Da der gequetschte Hafer auch eine voluminöse Masse darstellt — ein Sack enthält 60—70 Pfund —, so läßt es sich auch für den Fütterer viel leichter sparen, zudem ist der Transport leichter und bequemer; es geht nicht so leicht aus etwas schadhaften Säcken Hafer verloren, d. h. er „läuft“ nicht.

Das Verfüttern von gequetschtem Hafer an alle Pferde, Privat- und Militärpferde, und das Aufstellen von Haferquetschen in allen Gemeinden und in allen Proviantämtern wäre jetzt in der Kriegszeit so recht geeignet, unsere knappen Hafervorräte bei Steigerung der Ausnutzung zu schonen, so daß wir nicht nur bis zur nächsten Ernte, sondern noch einige Monate weiter reichen. Gleich nach der Ernte ist der neue Hafer ohnehin auch nicht ohne Gefahren zu benutzen. Nach Verfütterung von frischgedroschenem Hafer — noch dazu an abgetriebene, unregelmäßig gefütterte Tiere — treten bekanntlich oft Koliken auf, nicht selten mit letalem Ausgang. Was die Kosten anbelangt, so kommt im Kleinbetrieb das Quetschen mit Hilfe elektrischer Triebkraft pro Zentner auf 5 Pf., das Lohnquetschen auf 25—30 Pf. zu stehen. Da es ein Risiko bei der Verwendung überhaupt nicht gibt, sind diese geringen Kosten und Arbeiten durchaus nicht beachtlich. Wir könnten viel ruhiger und sicherer in die Zukunft blicken, wenn das Quetschen des Hafers mit einem Male in ganz Deutschland durchgeführt würde. Das möchte ich durch diese Zeilen anregen!

Ein ätiologisch seltener Fall von Kehlkopfpfeifen.

Von Dr. **Otto Raschke**, städtischem Tierarzt in Magdeburg.

Bezüglich der Ätiologie des Kehlkopfpfeifens soll an die bekannte Tatsache erinnert werden, daß dieses Leiden in fast allen Fällen auf eine primäre Lähmung des N. recurrens zurückzuführen ist und daß nur selten Infektionskrankheiten (Druse, Beschälseuche, Petechialfieber, Rotz), Vergiftungen (Blei, Kichererbsen, Platterbsen usw.), sowie Verletzungen und durch Tumoren bedingte Kompression des Recurrens die Ursache der Lähmung des genannten Vagusstammes sind. Der Anlaß zur Entstehung der fraglichen Kehlkopferkrankung kann nun auch einmal, wenn auch nur sehr selten, anderer Art sein, wie ich das an einem Pferde zu beobachten Gelegenheit hatte und im folgenden des Näheren beschreiben möchte.

Bei einem zum Schlachten bestimmten 6jährigen schweren Arbeitspferd (brauner Wallach, Belgier) konnte ich, obwohl das Tier nur im Schritt zum Schlachthaus geführt worden war, neben Erscheinungen ausgesprochener Atemnot eine deutliche Atemstörung wahrnehmen, die sich als ein lautes, langgezogenes, brummendes Geräusch kennzeichnete. Dieser abnorme Atmungston wurde nach längerer Ruhepause etwas schwächer; er blieb indessen auf eine Entfernung von 10 m noch deutlich hörbar, nachdem sich das Tier bereits eine halbe Stunde im Stande der Ruhe befand. Die ungewöhnliche Art und Intensität des Stenosengeräusches, verbunden mit erschwerter Atmung, erregte meine besondere Aufmerksamkeit für diesen Fall. Da dem Überbringer des Tieres dasselbe vollständig fremd war, konnte er auf mein Befragen über Zeit und Art des ersten Auftretens der vorliegenden abnormen Erscheinungen leider keine Angaben machen. Das fragliche Pferd befand sich in einem mäßigen bis mittleren Ernährungszustand. Das Haarkleid war etwas aufgebürstet. An der Lidbinde- und Nasenschleimhaut zeigte sich eine geringgradige, aber doch bestimmt über das Normale hinausgehende diffuse Rötung. In einer Minute konnte man 40 gleichmäßige, regelmäßige, kräftige Pulse an der A. maxillaris externa fühlen. Die Mastdarmtemperatur betrug 38,4 Grad C. Nasenausfluß, sowie Anschwellung und Schmerzhaftigkeit im Kehlgange und in der Kehlkopf- und Schlundkopfgegend bestanden nicht; ebensowenig war durch Adspektion und Palpation am Kehlkopfe von außen eine Asymmetrie zu finden. Das Tier machte einen zwar etwas müden, abgetriebenen, aber doch nicht direkt kranken Eindruck. Es war also offenbar das überaus starke brummende Geräusch gemeinsam mit der heftigen Atemnot und der Rötung der Schleimhäute auf ein Atmungshindernis zurückzuführen. Bei der weiteren Vornahme der Lebendbeschau zeigten sich an den übrigen Organapparaten keine neuen Krankheitserscheinungen. Die Schlachtung wurde vorgenommen und auf eine vorsichtige Loslösung des Kehlkopfes von

den benachbarten Teilen geachtet. Obwohl ich schon einige Male bei der Untersuchung geschlachteter Kehlkopfpfeifer am Larynx und überhaupt an den Atmungsorganen keine makroskopisch wahrnehmbaren anatomischen Veränderungen feststellen konnte, so glaubte ich gerade im vorliegenden Falle wegen der Hochgradigkeit der Atemstörung und der gleichzeitig bestehenden Dyspnoe eine erhebliche pathologisch-anatomische Veränderung am Larynx oder an der Trachea zu finden. Diese Vermutung erwies sich nach folgendem interessanten Befund als richtig.

Am normalen Kehlkopfe hat die Stimmritze, rima glottidis, bekanntlich die Form eines gleichschenkligen Dreieckes mit kleiner, dorsal liegender Basis und nach dem Körper des Schildknorpels gekehrter Spitze; an ihr unterscheidet man die echte Stimmritze, glottis vocalis seu pars intermembranacea, und die Atmungsritze, glottis respiration. seu pars intercartilaginea. In meinem Fall war nun die echte Stimmritze vollständig verschlossen, die Stimmbänder lagen lose aneinander; auch die Atmungsritze war wesentlich verengert und in ihrer Gestalt gänzlich verändert. Die beiden Gießkannenknorpel standen in der Mitte der dem Kehlkopfslumen zugekehrten Fläche durch einen doppelt bleistiftstarken, sehnig-bindegewebigen Strang von 3 mm Länge in Zusammenhang; sie fielen aber vor allem dadurch auf, daß sie stark aufgetrieben erschienen, so daß die sonst unter normalen Verhältnissen nach Ellenberger-Baum (1) 1½—2 cm breite Atmungsritze nur in Form eines in seiner ventralen Hälfte 2 und 3 mm breiten Spaltes vorhanden war, der sich dorsalwärts auf 7 mm erweiterte. Das Lumen des Kehlkopfes war also im Eingange (aditus ad laryngem) bedeutend verengert. Die neben dem Verbindungssteg an den Gießkannenknorpel besonders hervortretende Dicke betrug auf einem in der Richtung und durch den Processus muscularis senkrecht zur Innenfläche des Aryknorpels gelegten Schnitt 2,4 cm; das ist beinahe das Doppelte des an derselben Stelle und in der gleichen Weise angelegten Durchschnittes, den ich bei gleichgroßen Pferden 1,3—1,5 cm fand. Diese bedeutende Vergrößerung des Querdurchmessers hatte die Processus vocales der Aryknorpel und damit die dorsale Ansatzstelle der Stimmbänder in die Mitte des Kehlkopflumens verlegt. Daraus erklärt sich der oben angeführte vollständige Verschluß der echten Stimmritze. Bei der Anlegung des genannten Knorpelquerschnittes konnte man die Beobachtung machen, daß der linke Gießkannenknorpel nicht nur aus einem, sondern aus zwei Knorpeln bestand, von denen der kleinere, dünnere, nach dem Kehlkopfinnern zu, der größere, dickere, lateral lag. Durch eine durchschnittlich 1 mm dicke Schicht straffen, fibrösen Gewebes waren die beiden zwiebelschalenartig aneinander liegenden Knorpelscheiben verbunden. An der Stelle des größten Dickendurchmessers des linken Aryknorpels zeigte das Bindegewebe eine linsenförmige, 9 mm dicke Anschwellung. Der rechte, äußerlich gleichgeformte Gießkannenknorpel gab eine scharfe Trennung in eine laterale und mediale Knorpelschicht und eine dazwischen befindliche Lage straffen Bindegewebes nicht so deutlich zu erkennen, aber auch hier waren durch im Innern liegende Inseln fibrösen Gewebes ähnliche Verhältnisse angedeutet. Die bindegewebigen Teile beider Knorpel standen, wie bereits oben zum Ausdruck gebracht wurde, durch einen sehnigen, 1,4 cm dicken Strang in Verbindung. Asymmetrische Formveränderungen ließen sich an dem Knorpelgerüst des Kehlkopfes nicht feststellen. An den Kehlkopfmuskeln konnten degenerative Erscheinungen, wie blasses, bindegewebiges Aussehen, nicht wahrgenommen werden; sie erschienen, verglichen mit den Kehlkopfmuskeln gleichgroßer, gesunder Pferde, nach Größe, Form und Farbe normal.

Schon nach älteren Angaben (2) in der tierärztlichen Literatur waren Fälle von Kehlkopfpfeifen bekannt, die durch verdickte, aufgetriebene Gießkannenknorpel bedingt wurden. So haben Möller (2) und Siedamgrotzky (3) geglaubt, die chronische Wucherung und Verdickung der Aryknorpel bei Rohrern als Folgeerscheinung der Bräune auffassen zu müssen. Von solchen Knorpelverdickungen und damit einhergehender Stenosierung des Kehlkopfes wird auch in der neuen Literatur berichtet, auch hier beschreibt man sie als Endprodukte einer chronischen fibrösen Perilaryngitis und Chondritis laryngea. Im vorliegenden Falle handelte es sich auch, abgesehen von dem mehrfach genannten Bindegewebsstrang, um eine Verdickung der beschriebenen Kehlkopfknorpel, aber die ursächlichen Verhältnisse waren anderer Art. Man kommt nach den Ergebnissen obiger Untersuchung zu dem Schlusse, daß es sich bei dem in Rede stehenden Pferde um eine kongenitale Anomalie der Aryknorpel und dadurch bedingtes Kehlkopfpfeifen handelte.

Literatur:

1. Ellenberger-Baum, Handbuch der vergleichenden Anatomie, 1906, S. 502.

2. Dieckerhoff, Über die Diagnose des Kehlkopfpfeifens bei Pferden. Vortrag, gehalten in der Veterinär-Sektion der Naturforscherversammlung zu Bremen, 1890, S. 4 und 6.

3. Sächsischer Bericht über das Vet.-Wesen, 1890, S. 20.

Referate.

In Büchsen konservierte Bakteriennährböden für den Feldgebrauch.

Von Geh. Prof. Dr. Uhlenhuth, O.-St.-A. und berat. Hygieniker der 7. Armee, und Dr. Messerschmidt, Ass.-Arzt, komm. zum berat. Hygieniker.

(D. m. W. Nr. 10, 1915.)

Die Massenuntersuchungen über Typhus und Ruhr und die Notwendigkeit der Beschaffung ausreichender Mengen guter und nicht zu teuerer Nährböden hierfür hat die Verfasser veranlaßt, die letzteren von dem Chemisch-Bakteriologischen Laboratorium der Elsässischen Konservenfabrik Ungemach A.-G., Schiltigheim b. Straßburg i. Els., herstellen lassen, woher sie in Blechbüchsen unter ähnlicher Kontrolle wie die Konserven abgegeben werden. Die betreffenden Büchsen sind nur im Dampftopf oder kochenden Wasser zu erhitzen, steril zu öffnen, und der Nährboden kann gebrauchsfertig in die Schalen ausgegossen werden. Es wurden so bisher die gebräuchlichsten festen und flüssigen sowie Spezialnährböden hergestellt.

Auch nach längerem Aufbewahren unter verschiedenen Temperaturen haben sich nach den Untersuchungen der beiden Autoren diese Nährböden als durchaus brauchbar und haltbar erwiesen, so daß ihre Verwendung, zumal noch ihres billigeren Preises gegenüber den Trockennährböden wegen, überall dort zu empfehlen ist, wo sich die Herstellung eigener Nährböden verbietet.

Dr. Zschiesche.

Über den Begriff der ruhenden Infektion in seiner Bedeutung für die Chirurgie.

Von Dr. Eduard Melchior.

(B. kl. W., Nr. 5, 1915.)

Das Auftreten eitriger Prozesse an längst abgeheilten Verletzungen selbst noch nach einer Reihe von Jahren ist jedenfalls häufig darauf zurückzuführen, daß in der Tiefe der Wunde trotz deren scheinbaren Ausheilung Eitererreger oder andere Bakterien, vielleicht eingekapselt, zurückgeblieben sind, die nach gewisser Latenzperiode unter Umständen wieder neu aufleben.

Ebenso können auf dem Wege der Blutbahnen während des Bestehens einer Erkrankung Keime in den Organen oder im Knochenmarke abgelagert werden, die erst längere Zeit hernach entzündliche Prozesse hier bedingen. Manche Krankheit hinterläßt jedenfalls Residuen gleichsam in Form von Bakteriendepots. Besonders zur Erklärung der Entstehung späterer osteomyelitischer Prozesse ist dies zu berücksichtigen.

Als Ursache, daß eine latente Bazillose aus dem Zustande der Ruhe dann in das floride Stadium übertritt, werden nach Melchior alle jene Faktoren in Betracht kommen können, die imstande sind, den zwischen den Infektionsträgern und Schutzkräften des Körpers bestehenden Gleichgewichtszustand zu Ungunsten des letzteren zu stören. Als solche verdienen Traumen wie interkurrente Krankheiten besondere Beachtung.

Der klinische Begriff der Heilung ist deshalb nicht immer gleichbedeutend mit Heilung auch im bakteriologischen Sinne, sondern kann häufig nur eine Latenz oder Halbimmunität bedeuten.

Dr. Zschiesche.

Staatsveterinärwesen.

Bearbeitet von **Nevermann.**

Obergutachten des Landesveterinäramtes in Berlin (Kunstfehler bei der Geburtshilfe).

Veröffentl. von Dr. L. Nevermann, Geh. Reg.-Rat u. Vortr. Rat.

In der Prozeßsache des Hufners Emil D. in S. gegen den Tierarzt F. D. in O. sind dem Königlichen Landesveterinäramt die Akten mit dem Ersuchen übersandt worden, gemäß dem Beweisbeschluß vom 12. Juni d. J. ein Obergutachten über die Frage abzugeben,

ob der Beklagte den dem Kläger entstandenen Schaden durch Fahrlässigkeit (Begehung eines fachmännischen Kunstfehlers) verschuldet hat.

Wir geben das auf den Vorschlag von zwei Referenten beschlossene Gutachten in folgenden Ausführungen ab:

Tatbestand.

Am 14. März 1914 wurde der Beklagte von dem Kläger zur Hilfeleistung bei der Geburt einer Kuh gerufen. Nachdem der Beklagte die Kuh von einem toten Kalbe entbunden hatte, sagte er, er wolle noch einmal nachsehen, ob noch ein Kalb in der Kuh wäre. Nach einer kurzen Untersuchung erklärte er, daß das nicht der Fall sei und ging fort. Als die Kuh einige Tage später nicht fressen wollte und krank zu sein schien, gab der Beklagte dem Kläger auf, die Kuh sofort zu verkaufen. Kläger erzielte dabei einen Preis von 200 M. von dem Schlachter C. in Bad O. Nach der Schlachtung stellte der Tierarzt Dr. H. fest, daß sich in der Kuh noch ein totes Kalb befand und die Kuh aus diesem Grunde krank geworden war, auch eingegangen wäre, wenn man sie nicht geschlachtet hätte. Kläger behauptet, der Beklagte D. habe bei der Behandlung der Kuh nicht die gewöhnliche Sachkunde gewährt. Er habe eine gründliche Untersuchung der Kuh vornehmen und feststellen müssen, daß noch ein Kalb in der Kuh war. Das Tier habe einen Wert von mindestens 500 M. gehabt.

Die Beweisaufnahme hat folgendes ergeben:

Der Tierarzt Dr. H. ist am 17. März von dem Schlächtermeister C. zur Untersuchung einer notgeschlachteten Kuh gerufen worden. Der Kläger war zugegen. C. sagte, daß in der Gebärmutter noch ein Kalb sei. Das Organ war schon aus der Kuh herausgeschnitten und lag am Boden. H. schnitt es auf. Es war ein totes Kalb darin.

Der Schlächtermeister C. erklärt (Bl. 11 d. A.), er habe vom Kläger die Kuh unter der Bedingung für 220 M. gekauft, daß sie vom Fleischbeschauer abgestempelt würde. Er hat die herausgenommene Gebärmutter selbst gesehen und aus der Größe geschlossen, daß noch ein Kalb darin sei. Sein Sohn Paul soll nachher das tote Kalb gefunden haben, er selbst hat es nicht gesehen.

Von dem Beklagten ist hiernach der Sachverhalt in dem Schriftsatze vom 15. April, wie folgt, geschildert worden. Er — Beklagter — sei am 14. März vom Kläger als Geburtshelfer gerufen worden und etwa um 10 Uhr zu dem Tiere gekommen. Die Kuh sollte schon am Abend des 13. März Zeichen der Geburt geäußert haben. Bei der Untersuchung fand Beklagter ein Kalb in der Gebärmutter mit dem Kopf nach der Scheide gerichtet, beide Vorderfüße zurückliegend, das Fruchtwasser abgegangen, den Geburtskanal trocken, die Gebärmutter stark geschwollen, dem Kalbe anliegend, so daß die Lageberichtigung der Vorderschenkel nicht ratsam erschien. Das Kalb wurde daher mit in den Augenhöhlen angebrachten Haken von zwei Männern abgezogen, was eine beträchtliche Kraftentwicklung erforderte, obwohl das Kalb zwei Monate zu früh geboren wurde. Es war so groß wie ein mittelgroßer Hund, die Haare kamen eben hervor. Es war abgestorben, von Fäulnisgasen unter der Brust aufgetrieben, ein sogenanntes Dunstkalb, so daß sich bei der Entwicklung ein pestilenzartiger Gestank bemerkbar machte. Nach der Entwicklung dieses Kalbes sagte der Beklagte, er wolle nachsehen, ob ein zweites vorhanden sei. Obwohl kaum Anzeichen dafür vorlagen, hat Beklagter aus Vorsicht eine solche Untersuchung der Gebärmutter mit der eingeführten Hand vorgenommen. Er hat dabei den Arm bis zum halben Oberarm eingeführt, zuerst das rechte Gebärmutterhorn, in dem das entwickelte Kalb gelegen hatte, dann auch das linke Horn untersucht. In letzteres hat er die Hand nur bis zum Handgelenk einführen können. Weiter reichte man nicht. In beiden Hörnern hat Beklagter keinen festen Körper gefühlt, so daß sich ein zweites Kalb nicht feststellen ließ. Der Körper der Gebärmutter war stark zusammengezogen und geschwollen, so daß wenig Platz da war. Beklagter meint, mit dieser Untersuchung seine Pflicht erfüllt zu haben. Nach seiner Ansicht liegt ein Ausnahmefall in der Weise vor, daß das zweite Kalb nicht sofort hervorgetreten ist und infolge der trockenen Beschaffenheit der Gebärmutter und der Auftreibung durch Fäulnisgase eingeklemmt war. Der Kläger habe von dem Zeitpunkt der Geburtshilfe am 14. März bis zum 17. März morgens die Kuh nicht wieder untersuchen lassen, trotzdem sie krank war. Durch eine zweite Untersuchung in dieser Zeit habe das zweite Kalb festgestellt und entwickelt werden können.

Hiergegen ist von dem Kläger in der Eingabe vom 21. April bemerkt worden, daß die Kuh bis zum dritten Tage nach der Geburt gut gefressen habe.

Der Schlächtergeselle Hermann C. sagt aus, er habe mit seinem Bruder Paul zusammen die Kuh geschlachtet und die Gebärmutter herausgeschnitten. Letzterer schnitt sie 20—25 cm weit auf. Sie fanden ein totes Kalb, dessen Größe der Zeuge nicht angeben kann. Das Haar war schon lose. Ob die Haut des Kalbes aufgedunsen war, weiß der Zeuge nicht.

Der Kreistierarzt H. ist in dem schriftlichen Gutachten vom 24. Mai d. J. zu dem Urteil gekommen, der Beklagte habe den dem Kläger entstandenen Schaden nicht durch Fahrlässigkeit verschuldet. Der Sachverständige hat dieses Gutachten in der Verhandlung vom 12. Juni d. J. bestätigt. Er hält es sogar für unzweckmäßig, mit der Hand nach einem zweiten Kalbe zu suchen,

da dasselbe in der Regel sich selbst zur Geburt stellt und erst vorrücken muß.

Gutachten.

Bei einer Zwillingsschwangerschaft der Kühe sind die Früchte in der Gebärmutter in der Regel so gelagert, daß in jedem Gebärmutterhorn sich eine Frucht befindet. Die normale Geburt der Zwillinge vollzieht sich dann in der Weise, daß kurze Zeit, meist ½ bis 1 Stunde, nach der Geburt des ersten Kalbes von neuem starke Wehen eintreten, die das zweite Junge über den schon erweiterten Geburtsweg schnell zutage fördern. Das Auftreten neuer Wehen läßt sachkundige Personen das Einsetzen der zweiten Geburt erkennen.

Tierärztliche Geburtshelfer pflegen nach der Entwicklung eines Kalbes bei einer Kuh, wenn nicht besondere Umstände das Vorhandensein einer zweiten Frucht von vornherein ausschließen, durch Einführen einer Hand in die Gebärmutter festzustellen, ob sich noch ein zweites Kalb in dem Muttertiere befindet. Unter normalen Verhältnissen ist diese Untersuchung leicht und auch mit sicherem Erfolg auszuführen, weil während der Geburt der ersten Frucht auch die zweite schon gegen den Geburtsweg vorgeschoben ist. Bei Fehlgeburten und bei gewissen Krankheiten der Fruchthüllen oder der Gebärmutter mutter (Eihautwassersucht, Gebärmutterwassersucht) kann diese Untersuchung aber schwierig sein und zu einem falschen oder unbestimmten Ergebnis führen.

In dem vorliegenden Falle ist die fragliche Kuh mit zwei Kälbern tragend gewesen, die im Alter von ca. 7 Monaten im Mutterleibe abgestorben und in Fäulnis übergegangen sind; denn nach der unbestrittenen Behauptung des Beklagten war die von ihm am Vormittage des 14. März entwickelte Frucht von Fäulnisgasen unter der Haut derart aufgetrieben, daß sich ein pestilenzartiger Gestank bemerkbar machte. Der Geburtsweg war trocken, die Gebärmutter stark geschwollen, dem Kalbe anliegend, so daß eine Lageberichtigung der zurückliegenden Vorderfüße nicht ratsam erschien. Unter solchen Umständen stellt sich die zweite Frucht gewöhnlich nicht zur Geburt, weil sie ebenfalls abgestorben ist und die Wehen nur schwach sind oder ganz fehlen. Dann kann es schwer, manchmal sogar unmöglich sein, dieselbe mit der untersuchenden Hand zu erreichen. Hierzu kommt noch, daß das Vordringen mit der Hand durch die Trockenheit des Geburtsweges, die Fruchthüllen und die starke Kontraktion der Gebärmutter behindert sein kann. Das soll bei der fraglichen Kuh nach der Darstellung des Beklagten der Fall gewesen sein. Die Einführung des Arms bis zum halben Oberarm genügt zwar unter normalen Verhältnissen zur Feststellung einer zweiten Frucht mitunter nicht, wenn die Untersuchung unmittelbar nach der Entfernung der ersten vorgenommen wird, es muß dann vielmehr oft der Arm in ganzer Länge bis zur Schulter vorgeschoben werden. Fraglich ist es aber, ob dies unter den angegebenen abnormen Verhältnissen möglich war. Nachdem der Beklagte die totfaule Frucht aus dem rechten Gebärmutterhorn entfernt hatte, mußte er, der Regel folgend, daß bei einer Zwillingsschwangerschaft gewöhnlich in jedem Uterushorn eine Frucht liegt, seine Untersuchungen hauptsächlich auf das linke Horn ausdehnen. In dieses konnte er aber die Hand „nur bis zum Handgelenk einführen, weiter reichte er nicht." Die Ursachen dieses Hindernisses sind von dem Beklagten nicht angegeben und auch nach der Schlachtung der Kuh durch den Zeugen C. nicht aufgeklärt worden. Hat der Beklagte sich noch bemüht, durch die Wand der Gebärmutter in beiden Hörnern einen festen Körper zu fühlen, und war dabei ein zweites Kalb nicht festzustellen, so kann ihm der Vorwurf einer unvollständigen Untersuchung nicht gemacht werden.

Wenn man aber auch annehmen wollte, daß der Tierarzt D. das Vorhandensein der zweiten Frucht am 14. März hätte erkennen und die Entfernung derselben hätte anstreben müssen, so würde ihm der dem Kläger entstandene Schaden doch nicht zur Last gelegt werden können; denn es ist nicht mit Sicherheit, nicht einmal mit Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß die fragliche Kuh durch die Entfernung des zweiten Kalbes unmittelbar nach der Entwicklung des ersten am Leben erhalten wäre. Wenn ca. 7 Monate alte Kälber im Mutterleibe absterben und in Fäulnis übergehen, so entstehen oft schwere Entzündungen der Gebärmutter und Blutvergiftungen, an denen die Tiere zugrunde gehen. Dieser Ausgang läßt sich in vielen Fällen auch nicht durch eine baldige Entfernung der Früchte nach dem Auftreten der Geburtserscheinungen verhindern. Demnach geben wir das geforderte Gutachten dahin ab:

Nach Lage der Akten ist nicht als erwiesen anzunehmen, daß der Beklagte den dem Kläger entstandenen Schaden durch Fahrlässigkeit (Begehung eines fachmännischen Kunstfehlers) verschuldet hat.

Berlin, den 14. August 1914.

Das Landesveterinäramt.

(Unterschriften.)

Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau.

Über sogenannte Melkerknoten (Kuhpockeninfektion).

Von W. Frieboes.

(Dermatol. Zeitschr., Bd. 21, 1914. S. 310.)

Außer Blasen und Pusteln entstehen bei Infektionen mit Kuhpocken auch kleine Tumoren von derber Beschaffenheit, die den Abortiv- oder Steinpocken des Rindes gleichen. Die von Winternitz beschriebenen Knoten bei Melkerinnen dürften nicht, wie er meinte, auf Maulseuche-Infektionen zu beziehen sein, sondern sind als Pocken anzusprechen, da sie einem vom Verfasser genau bearbeiteten Falle gleichen, bei dem es sich um Pocken handelte. Gl.

Zum Nachweis genügend erhitzter Milch.

Von J. Drost

(Pharm. Zentralbl. 1912, S. 943.)

Verfasser bezeichnet die Guajakprobe und die Storchsche Reaktion als zuverlässig zum Nachweis stattgehabter Erhitzung der Milch. Hinsichtlich der Technik der Ausführung ist anzuraten:

Guajakprobe: 10 ccm Milch versetzen mit 5 Tropfen 0,2 proz. Wasserstoffsuperoxydlösung und überschichten mit 1 ccm 5proz. alkoholischer Guajaktinktur. Zu vermeiden ist eine zu reichliche Beigabe von Wasserstoffsuperoxyd. Die Schichtprobe ist besser als die Mischprobe. Die Guajaktinktur ist zeitweilig gegenüber Milch und Peroxyd nachzuprüfen.

Storchsche Probe: 10 ccm Milch, 5 Tropfen 1 proz. Wasserstoffsuperoxydlösung und 5 Tropfen 2proz. Paraphenylendiaminlösung. Beobachtungszeit nur etwa 2 Minuten. Ein Überschuß an Peroxyd ist zu vermeiden. Gl.

Was ist als Sammelmolkerei anzusehen?

(Urteil des Kammergerichts vom 2. April 1914.)

In der Strafsache gegen den Milchhändler H. in B.-P. hat auf die von dem Angeklagten gegen das Urteil der 4. Strafkammer des Königlichen Landgerichts III in Berlin vom 15. Dezember 1913 eingelegte Revision der 1. Strafsenat des Königlichen Kammergerichts in Berlin in der Sitzung vom 2. April 1914 für Recht erkannt:

Das Urteil wird aufgehoben. Der Angeklagte wird freigesprochen.

Die Kosten des Verfahrens werden der Staatskasse auferlegt.

Gründe:

Wie festgestellt, hat der Angeklagte die in den Bauernwirtschaften des Dorfes Sch. gewonnene Milch gepachtet. Die Bauern liefern die Milch an den im Dienste des Angeklagten stehenden, in Sch. wohnhaften Zeugen Kü. ab. Dieser sammelt die Milch, die in der Gesamtlieferung etwa 400—500 l täglich beträgt, und entrahmt sie teilweise, wobei etwa 4—5 l Sahne gewonnen werden; er kühlt die Milch auch, um sie versendungsfähig zu erhalten, und schickt sie dann an den Angeklagten nach B.-P. Hier wird die Milch durch Verkauf in dem Milchgeschäft des Angeklagten verwertet. Eine Rückgabe von Magermilch an die milchliefernden Bauern findet nicht statt. Die Strafkammer hat in der Veranstaltung zu Sch. eine Sammelmolkerei erblickt und den Angeklagten deshalb für verpflichtet erachtet, diese Sammelmolkerei gemäß § 27 der viehseuchenpolizeilichen Anordnung des Ministers für Landwirtschaft vom 1. Mai 1912 mit einer Einrichtung zu versehen, mit der die Milch sicher und nachweislich auf 90 Grad erhitzt werden kann. Maßgebend ist hierfür die Feststellung gewesen, daß der Angeklagte in Sch. nicht nur eine Kühlstelle der ihm von den Bauern des Dorfes gelieferten Milch unterhalten, sondern außerdem die Milch auch dort entrahmt hat.

Wegen Nichtbeschaffung der erwähnten Einrichtungen ist der Angeklagte auf Grund des § 76 Ziff. 1 Viehseuchengesetzes vom 26. Juni 1909 zu Strafe verurteilt.

Die Revision rügt Verletzung des Begriffs der Sammelmolkerei und mußte damit Erfolg haben.

Die Ausführungsvorschriften des Bundesrats vom 7. Dezember 1911 und die diese Vorschriften wiederholende viehseuchenpolizeiliche Anordnung des Ministers begrenzen in § 26 den Begriff der Sammelmolkereien dahin, daß hierunter solche Molkereien fallen, in denen nicht ausschließlich die Milch von Kühen aus ein und demselben Betrieb und von solchen Kühen verarbeitet wird, die den in diesem Betriebe dauernd oder vorübergehend beschäftigten Personen gehören. „Als Verarbeitung ist auch die Entrahmung der Milch anzusehen."

Diese Begriffsbestimmung darf nicht für sich allein betrachtet maßgebend sein; denn sie würde dahin führen, daß auch der Betrieb jedes Milchhändlers, der Milch von mehreren Viehbesitzern bezieht und die Milch in seinem Laden entrahmt, als Sammelmolkerei gelten müßte. Unmöglich kann eine Molkerei schon dann vorliegen, wenn mit der Milch nichts weiter vorgenommen wird, als die Entrahmung. Das würde dem allgemeinen Sprachgebrauch zuwiderlaufen, der unter Molkereien solche Betriebe versteht, in denen Milch zu Butter oder Käse verarbeitet wird, und nicht bloße Milchverkaufsgeschäfte, in denen die Milch durch Kühlen und Entrahmen für den Verkauf vorbereitet wird. (So auch Gewerbeordnung, Bekanntmachung des Reichskanzlers vom 10. Juni 1904, R.G.Bl. S. 217, und vom 4. Juni 1910, R.G.Bl. S. 868; Handbuch der Unfallversicherung 1897 S. 107).

Das Viehseuchengesetz selbst legt gerade bei Einführung der Erhitzungsvorschriften für Sammelmolkereien diesem Begriffe noch andere Voraussetzungen unter, wie sie in den oben erwähnten Vorschriften erkennbar werden. Die grundlegende Bestimmung ist in § 17 Ziff. 5 Ges. enthalten: sie läßt zum Schutze gegen die ständige Gefährdung der Viehbestände durch Viehseuchen als Maßnahme zu:

> Regelung der Einrichtung und der Betriebe von Molkereien, insbesondere für Sammelmolkereien das Verbot der Abgabe oder der sonstigen Verwertung von Magermilch und anderen Milchrückständen, sofern nicht vorher eine Erhitzung bis zu einem bestimmten Wärmegrad und für eine bestimmte Zeitdauer stattgefunden hat.

Der Grund für die Zulassung dieser Maßnahmen ist in der Begründung des Viehseuchengesetzes (Drucks. des Reichstages 1907 bis 1909 Nr. 484 S. 53) angegeben: Es läßt sich nicht mit Sicherheit vermeiden, daß Milch von Tieren, die an einer übertragbaren Krankheit leiden, an Molkereien zur Verarbeitung geliefert wird. In Sammelmolkereien kann auf diese Weise der Ansteckungsstoff in die Mischmilch gelangen, auch wenn nur eines der beteiligten Gehöfte von der Seuche betroffen ist. Durch die Abgabe der entrahmten Mischmilch (Magermilch) und von sonstigen Molkereirückständen in rohem Zustande an die Milchlieferanten und andere Personen wird der Ansteckungsstoff leicht in zahlreiche Gehöfte verschleppt. Das gleiche trifft auch bei den Erwägungen von ansteckenden Krankheiten bei den Menschen zu. Der Gefahr kann dadurch begegnet werden, daß die Magermilch und die Molkereirückstände vor der Abgabe für eine bestimmte Zeitdauer bis zu einem Wärmegrade erhitzt werden, der die Abtötung des Ansteckungsstoffes als sicher annehmen läßt.

In demselben Sinne spricht sich die Begründung zu § 44 b, jetzt § 48 Ges. (S. 73) aus: Der Ansteckungsstoff geht fast immer in die Mischmilch der Sammelmolkerei über und wird von hier aus durch die als Viehfutter abgegebenen Rückstände (Magermilch usw.) in zahlreiche Gehöfte verschleppt. Die erforderlichen Maßnahmen werden sich nicht etwa auf die Vollmilch zu beschränken haben, sondern auch die bei deren Verarbeitung sich ergebenden flüssigen Produkte (Magermilch, Buttermilch, Molke, Käsemilch), sowie den Zentrifugenschlamm umfassen müssen.

Auch der Kommissionsbericht hebt zu § 48 hervor, die Sammelmolkereien seien für die Übertragung der Maul- und Klauenseuche deshalb besonders gefährlich, weil in sie ein Melkgemisch gewöhnlich von einer größeren Zahl von rindviehhaltenden Gehöften gelangt und weil meist die Magermilch wieder an die Milchlieferanten zu einem der Milchlieferung entsprechenden Anteile zurückgelangt. Zu den Sammelmolkereien sind nicht nur die Sammelmolkereien im eigentlichen Sinne, d. h. Anlagen zu verstehen, in denen die Milch zu Butter und Käse verarbeitet wird, sondern auch sogenannte Sammelentrahmungsstationen, in denen nur eine Entrahmung der Milch stattfindet, während die Sahne zum Zwecke der Verarbeitung weiter nach der Molkerei geliefert und die Magermilch direkt an die Milchlieferanten zurückgeliefert wird (v. Rohrscheidt, Viehseuchengesetz, S. 85 Note 4 zu § 48; Verhandlungen des Reichstags 1907—1909, Nr. 1381 S. 8322).

Die Materialien zum Viehseuchengesetze ergeben hiernach, daß das Gesetz den Begriff der Sammelmolkereien nicht in einem anderen Sinne, wie dies seitens des allgemeinen Sprachgebrauchs geschieht, aufgenommen hat und verstanden wissen will. Es sind Betriebe, in denen aus verschiedenen Wirtschaften bezogene Milch zu Butter und Käse verarbeitet wird; dabei setzt das Gesetz noch weiter zur Begründung der Erhitzungsvorschriften voraus, daß die Magermilch regelmäßig an die Milchlieferanten zurückgegeben wird.

Einen andern Begriff dürften auch die Ausführungsvorschrift des Bundesrats und die viehseuchenpolizeiliche Anordnung des Ministers nicht zugrunde legen. In dem in diesen Vorschriften aufgestellten Satze (§ 26 Abs. 2) ist nur scheinbar eine Abweichung von der allgemeinen Begriffsbestimmung enthalten. Wenn es dort heißt: als Verarbeitung ist auch die Entrahmung der Milch anzusehen, so können dadurch nur die erwähnten Entrahmestationen getroffen sein, welche dem Betriebe von Sammelmolkereien in der Weise dienen, daß sie die Entrahmung allein vornehmen und die Sahne zur Verarbeitung an die Molkereien abgeben, die Magermilch aber den Milchlieferanten zukommen lassen.

Der Ministerialerlaß vom 28. März 1912 („Reichsanzeiger" vom 1. Mai 1912 Beil. Nr. 105) geht in seinen Bemerkungen zu §§ 25 und 26 der ministeriellen Anordnung allerdings weiter, indem er unter den Begriff der Sammelmolkereien auch Betriebe von Milchhändlern stellt, die in ihrem Betriebe die aus verschiedenen Ställen bezogene Milch entrahmen. Diese Begriffsbestimmung kann als maßgebend nicht anerkannt werden, weil sie dem allgemeinen Sprachgebrauch und dem sonst im täglichen Leben und im Handel geltenden Begriffe widerspricht.

Werden nun die Urteilsfeststellungen bezüglich des Betriebes des Angeklagten in Sch. auf Grund vorstehender Begriffsbestimmungen geprüft, so ergibt sich, daß der Betrieb eine Sammelmolkerei nicht ist. Die Milch wird vom Angeklagten weder in Sch., noch in seinem Berliner Geschäft zu Butter oder Käse verarbeitet, die Magermilch wird nicht an die Milchlieferanten zurückgeliefert. Durch diesen letzteren Umstand entfällt auch jeder Grund für die Einrichtung einer Erhitzungsanlage, die das Gesetz gerade mit Rücksicht auf die Rückgabe der Magermilch als Gegenstand polizeilicher Maßnahmen zugelassen hat. Die Milchsammelstelle in Sch. dient darnach lediglich dem B.-er Milchhandel des Angeklagten; die Milch, die in B. zum Verkaufe gelangt, wird in Sch. gekühlt und zum Teil entrahmt. Für solche Anlagen sind Einrichtungen zur Erhitzung der Milch im Viehseuchengesetze nicht vorgesehen; die Ausführungsvorschriften des Bundesrats und die ministeriale Anordnung sind im § 25 ff. und auch sonst auf derartige Betriebe nicht anwendbar. Die Verfügung des Amtsvorstehers, durch die dem Angeklagten die Beschaffung der erwähnten Einrichtungen aufgegeben war, entbehrte der gesetzlichen Grundlage.

Hiernach mußte unter Aufhebung des angegriffenen Urteils auf Freisprechung des Angeklagten erkannt werden.

Die Kostenentscheidung folgt aus §§ 497, 499 Str.P.O.

Tagesgeschichte.

Ehrentafel der Veterinäre.

Den Heldentod fürs Vaterland starben:

Offizierstellvertreter Fr. Hopfe (Tierarzt in Löbau, Westpr.).

Korpsstabsveterinär d. III. (Bayer.) A.-K. Zix (nach kurzem, schwerem Leiden in München verschieden).

Oberveterinär d. R. im Drag.-Regt. Nr. 20 Alb. Kaeser (Tierarzt in Heidelberg).

Einjährig-Freiwilliger im 22. Bayer. Res.-Inf.-Regt. Karl Reeb (Studierender der Tierärztlichen Fakultät der Universität München).

Kriegsfreiwilliger im Inf.-Regt. Nr. 31 Heinr. Schuback (Studierender der Tierärztlichen Fakultät der Universität München).

Korpsstabsveterinär d. III. Res.-Korps Emil Brost (B. mußte infolge eines Beinbruches aus dem Felde zurückkehren und ist nach kurzer Krankheit in der Heimat verschieden).

Verwundet:

Veterinär d. R. bei der 1. Ersatz-Abteilung des Feldart.-Regts. Nr. 14 Ernst Grether (Bezirks-Assistenztierarzt in Karlsruhe).

Mit dem Eisernen Kreuz wurden ausgezeichnet:

Oberveterinär d. R. Dr. Gust. Weber (1. Assistent an der Abteilung für Tierhygiene des Kaiser-Wilhelm-Instituts in Bromberg).

Oberveterinär d. L. beim Stabe der 2. Mun.-Kol.-Abt. des XIX. Armeekorps C. Küchler (Tierarzt in Chemnitz).

Stabs- und Regimentsveterinär d. Res. Hus.-Regts. Nr. 9 Dr. Preller, Leiter des Pferdelazaretts des XV. Reserve-Armeekorps.

Oberveterinär d. R. Dr. Max Gebhard (Assistent an der Tierklinik der Universität Halle).

Oberstabsveterinär Otto Brose, Korpsveterinär des Landwehrkorps der Armeegruppe v. Woyrsch (bisher im Bad. Leib-Drag.-Regt. Nr. 20).

Stabsveterinär im Feldart.-Regt. Nr. 63 W. Rips.

Stabsveterinär im Drag.-Regt. Nr. 23 Dr. Karl Siegesmund.

Oberveterinär im Drag.-Regt. Nr. 21 Anton Bertelsmeyer.

Unterveterinär d. R. Fr. Beer (Tierarzt in Schwabmünchen in Bayern).

Stabsveterinär im Meckl. Drag.-Regt. Nr. 17 Paul Berndt.

Oberveterinär d. L. Max Gödel (Schlachthofdirektor in Strehlen).

Leutnant d. R. im Res.-Feldart.-Regt. Nr. 29 E. Baumann (Studierender der Tierärztlichen Fakultät der Universität München).

Offiziersaspirant im Bayer. Res.-Inf.-Regt. Nr. 16 J. Flieger (Studierender der Tierärztlichen Fakultät der Universität München).

Leutnant d. R. im 15. Bayer. Inf.-Regt. Mich. Lang (Studierender der Tierärztlichen Fakultät der Universität München).

Leutnant d. R. im 2. Bayer. Landw.-Inf.-Regt. Gust. Lauff (Studierender der Tierärztlichen Fakultät der Universität München).

Vizewachtmeister d. R. G. Lauterwasser (Studierender der Tierärztlichen Fakultät der Universität München).

Kriegsfreiwilliger im 17. Bayer. Inf.-Regt. Otto Neumüller (Studierender der Tierärztlichen Fakultät der Universität München).

Veterinär d. R. im Ulan.-Regt. Nr. 19 Dr. Karl Brenner (Stadttierarzt in Eßlingen).

*

Durch Verleihung des Eisernen Kreuzes wurden ausgezeichnet die österreichischen Tierärzte: Distriktstierarzt Engelbert Rochold in Hotzenplotz, Staats-Obertierarzt Josef Gieler in Troppau.

Dreiunddreißigste Kriegswoche.

Von Sonntag, den 14. März bis Sonnabend, den 20. März 1915.

Unter dem 10. März d. J. veröffentlichte unsere Oberste Heeresleitung über die Kämpfe in der Champagne die nachstehend wörtlich wiedergegebene Darstellung:

„Mit den heute und an den letzten Tagen gemeldeten Kämpfen ist die „Winterschlacht in der Champagne" so weit zu einem Abschluß gebracht, daß kein Wiederaufflackern mehr an dem Endergebnis etwas zu ändern vermag. Die Schlacht entstand, wie hier schon am 17. Februar mitgeteilt wurde, aus der Absicht der französischen Heeresleitung, den in Masuren arg bedrängten Russen in einem ohne jede Rücksicht auf Opfer angesetzten Durchbruchsversuche, als dessen nächstes Ziel die Stadt Vouziers bezeichnet war, Entlastung zu bringen. Der bekannte Ausgang der Masurenschlacht zeigt, daß die Absicht in keiner Weise erreicht worden ist. Aber auch der Durchbruchsversuch selbst darf heute als völlig und kläglich gescheitert bezeichnet werden. Entgegen allen Angaben in den offiziellen französischen Veröffentlichungen ist es dem Feinde an keiner Stelle gelungen, auch nur den geringsten nennenswerten Vorteil zu gewinnen. Wir verdanken dies der heldenhaften Haltung unserer dortigen Truppen, der Umsicht und Beharrlichkeit ihrer Führer, in erster Linie dem Generaloberst v. Einem, sowie den Kommandierenden Generalen Niemann und Fleck. In Tag und Nacht ununterbrochenen Kämpfen hat der Gegner seit dem 16. Februar nacheinander mehr als sechs voll aufgefüllte Armeekorps und ungeheuerliche Massen schwerer Artilleriemunition eigener und amerikanischer Fertigung — oft mehr als 100 000 Schuß in 24 Stunden — gegen die von zwei schwachen rheinischen Divisionen verteidigte Front von 8 km Breite geworfen. Unerschütterlich haben die Rheinländer und die zu ihrer Unterstützung herangezogenen Bataillone der Garde und anderer Verbände dem Ansturm sechsfacher Überlegenheit nicht nur standgehalten, sondern sind ihm oft genug mit kräftigen Gegenstößen zuvorgekommen. So erklärte sich, daß, trotzdem es sich hier um reine Verteidigungskämpfe handelt, doch mehr als 2450 unverwundete Gefangene, darunter 35 Offiziere, in unseren Händen blieben. Freilich sind unsere Verluste

einem tapferen Gegner gegenüber schwer; sie übertreffen sogar diejenigen, die die gesamten, an der Masurenschlacht beteiligten deutschen Kräfte erlitten. Aber sie sind nicht umsonst gebracht. Die Einbuße des Feindes ist auf mindestens das Dreifache der unsrigen, d. h. auf mehr als 45.000 Mann zu schätzen. Unsere Front in der Champagne steht fester als je. Die französischen Anstrengungen haben keinerlei Einfluß auf den Verlauf der Dinge im Osten auszuüben vermocht. Ein neues Ruhmesblatt hat deutsche Tapferkeit und deutsche Zähigkeit erworben, das sich demjenigen, das fast zu derselben Zeit in Masuren erkämpft wurde, gleichwertig anreiht."

In der letzten Woche haben die Feinde ihre Angriffe in der Champagne an einzelnen Stellen erneuert, aber auch jetzt ohne Erfolg. Ebenso sind auf unserem rechten Flügel, wo der Kampf um die Lorettohöhe nordwestlich von Arras am 16. März zu unseren Gunsten endete, kleinere Angriffe von uns zurückgewiesen worden. Bei Neuve Chapelle scheinen die Kämpfe noch nicht beendet zu sein. Der Ort ist von unserer Artillerie nunmehr völlig in Trümmer gelegt worden; die Verluste der Engländer bei den Kämpfen werden auf rund 200 Offiziere und 12 000 Mann geschätzt.

Unsere Flugzeuge und Luftschiffe haben am 17. März die englischen Kriegsarsenale von Cheerneß und Calais ausgiebig mit Bomben belegt als Erwiderung darauf, daß französische Flieger die offene Stadt Schlettstadt bewarfen und Zöglinge eines Lehrerinnenseminars töteten. Nach Zeitungsmeldungen sollen bis jetzt 110 englische Flugzeuge vernichtet und 72 Flieger getötet sein.

Im Osten gehen die Kämpfe an der Bobrlinie noch weiter. Im Augustower Wald wurden 5400 russische Gefangene gemacht, und am 15. März fielen bei der Abwehr russischer Angriffe, nordöstlich von Prasznysz, ebenfalls 2000 Gefangene in unsere Hände. Russische Angriffe bei Tauroggen und Laugszargen wurden zurückgewiesen. Auch hier wurden 1900 Russen gefangen.

Leider haben russische Banden unsere Ostgrenze überschritten und die Stadt Memel besetzt. Dabei haben sie in alter, bekannter Weise gehaust. Hindenburg wird für jedes abgebrannte deutsche Dorf drei russische vom Erdboden vertilgen lassen.

Die Kämpfe in den Karpathen gehen weiter, vor allem an dem viel umstrittenen Uszoker Paß. Hier wurden ebenfalls am 14. März zwei russische Bataillone völlig vernichtet und 650 Mann mit 11 Offizieren gefangengenommen. Nev.

Kleine Kriegsnachrichten.

Regierungstierarzt Lehnert in Neu-Guinea, früher Assistent am Bakteriologischen Institut der Landwirtschaftskammer in Halle, hatte sich nach Besetzung der Kolonie durch die Australier mit noch etwa 100 anderen deutschen Beamten auf einem australischen Dampfer nach San Franzisko eingeschifft, gelangte von dort mit der Bahn nach New Orleans, auf dem Seewege nach New York und weiter nach Christiania, Kopenhagen und in die Heimat nach Warnemünde. Der freie Abzug war der Besatzung der Kolonie von dem Feinde bekanntlich zugestanden worden.

Lehrkursus in Hamburg für Redner und Rednerinnen über Volksernährung im Kriege.

Nachdem bereits in Berlin ein Kursus zur Unterweisung von Personen stattgefunden hat, die die Bevölkerung in Vorträgen über Nahrung und Ernährung im Kriege aufklären sollen, ist in Hamburg vom 15. bis 19. März ein ähnlicher Lehrkursus abgehalten worden. Die Reichsregierung hat derartige belehrende Vorträge für sehr wünschenswert bezeichnet und die Bedeutung der Beratung des Volkes betont. Wahrscheinlich werden daher auch in anderen Städten noch gleiche Kurse stattfinden. Über die Hamburger Vorträge sei hier kurz berichtet. Erweitert waren die Darbietungen durch Besichtigungen von Anlagen, in denen Nahrungsmittel hergestellt, aufbewahrt oder verwertet werden, z. B. der Fischmärkte, des Schlachthofes, des Kühlhauses, einer Konservenfabrik u. dgl. m. Außerdem war eine Ausstellung von Nahrungs- und Genußmitteln veranstaltet worden, in der auch für die Kriegszeit geeignete, billige Gerichte unter Angabe der Bereitung dargeboten wurden. Praktische Vorführungen der Herstellung von Kriegskost erfolgten in den Haushaltungsschulen. An dem Kursus nahmen 614 Personen teil, vorwiegend aus den Hansestädten, Schleswig-Holstein, Hannover, Oldenburg und Mecklenburg. Die Vorträge wurden zur Diskussion gestellt. Der wesentliche Inhalt derselben, in Form einer knappen Übersicht, stand den Hörern gedruckt zur Verfügung, damit keine Irrtümer bei der Weiterverbreitung unterlaufen.

Bürgermeister Dr. von Melle eröffnete den Lehrkursus mit einer Ansprache, in der er auf die Bedeutung des Wirtschaftskrieges hinwies, und verlieh der Hoffnung Ausdruck, daß die in dem Kursus gegebenen Anregungen durch die Hörer und Hörerinnen fruchtbringend in die weitesten Kreise getragen werden würden.

Nach den Begrüßungsworten folgten die Vorträge:

Prof. Dr. Rathgen (Hamburg): **„Die wirtschaftliche Lage Deutschlands".**

Deutschlands wirtschaftliche Lage ist nicht nur durch den Krieg an sich beeinflußt. Die Absperrung eines großen Teiles unseres Außenverkehrs macht eine Umgestaltung unseres wirtschaftlichen Lebens in Produktion und Verbrauch und seine Anpassung an die Kriegslage nötig. An die Stelle des wirtschaftlichen Denkens nach Geldwerten muß die Erwägung treten, wie die nötigen Mengen von Nahrungsmitteln erzeugt und letztere am besten verwendet werden können. Den englischen Aushungerungsplan müssen die Landwirte und die Verbraucher gleicherweise zu vereiteln suchen.

Bei der Anpassung der landwirtschaftlichen Produktion an die veränderten Umstände muß die Rücksicht auf den menschlichen Nahrungsbedarf überall im Vordergrunde stehen. Ebenso ist es bei sonstiger, technischer Verwendung von Rohstoffen, die für die menschliche Ernährung benutzt werden können. Die Verbrauchsgewohnheiten, insbesondere der städtischen Bevölkerung, müssen der jetzigen Lage angepaßt werden.

Nicht die Preisregelung, sondern die Verbrauchsregelung ist zurzeit die Hauptsache. Dabei könnten in erster Linie die Frauen mithelfen. Wenn so alle Kreise an einer angemessenen Verbrauchsregelung mitarbeiten, würde die Furcht des englischen Schatzkanzlers Lloyd George vor dem deutschen „Kartoffelbrotgeist" begründet sein.

Bürgermeister Dr. Walli (Bergedorf): **„Behördliche Maßnahmen zur Volksernährung".**

Da Deutschland einen erheblichen Teil seiner Nahrungsmittel vom Auslande bezieht, muß zunächst dafür gesorgt werden, daß die in Deutschland vorhandenen Nahrungsmittel auch in Deutschland verbleiben. Aus diesem Grunde wurde durch drei kaiserliche Verordnungen vom 31. Juli 1914 und weitere Erlasse des Reichskanzlers die Ausfuhr aller Verpflegungs-, Streu- und Futtermittel, die Ausfuhr von Tieren und tierischen Erzeugnissen sowie anderer wichtiger Gegenstände verboten oder eingeschränkt. Besonders zu erwähnen ist das Ausfuhrverbot für Getreide und die Ausfuhrbeschränkung für Zucker. Anderseits mußte nach Möglichkeit die Einfuhr von Nahrungsmitteln, Futtermitteln usw. erleichtert werden. Diesem Zweck dienen das Gesetz, betreffend vorübergehende Einfuhrerleichterung, vom 4. August 1914 und eine Reihe von Bekanntmachungen des Bundesrats und des Reichskanzlers.

Zur Belebung der deutschen Handelsschiffahrt wurde die Deutsche Seeversicherungsgesellschaft von 1914 in Hamburg gegründet. Im Interesse einer besseren Verteilung der Ernte und Hebung unseres Güterverkehrs sind erhebliche Frachtermäßigungen und andere Vergünstigungen auf der Eisenbahn gewährt worden.

Ferner wurde die Verwendung von Kartoffeln und Getreide zur Branntweinbrennerei stark eingeschränkt, der Gebrauch von Kartoffelmehl zur Herstellung von Seife verboten, die Verwendung von Malz in Bierbrauereien bedeutend vermindert und endlich das Verfüttern von Brotgetreide an Vieh gänzlich untersagt. Zur Streckung der Getreidevorräte wurde bestimmt, daß Roggen und Weizen bis zu festgesetzten Prozentsätzen durchgemahlen werden müßten und Weizenmehl nur in einer Mischung, die 30 Proz. Roggenmehl enthält, von den Müllern abgegeben werden darf. Eine Bekanntmachung vom 5. Januar 1915 bringt Vorschriften über die Verarbeitung zu Backware. Besonders wichtig ist die Bekanntmachung über die Regelung des Verkehrs mit Brotgetreide und Mehl vom 25. Januar 1915. Auf Getreide und Mehl, das nach dem 31. Januar 1915 aus dem Auslande eingeführt wird, beziehen sich alle diese Vorschriften nicht.

Infolge der Futterknappheit wurde zur Beschleunigung der Abschlachtung von Schweinen den Gemeinden mit mehr als 5000 Einwohnern die Pflicht auferlegt, Fleischdauerware zu beschaffen.

Um der Spekulation entgegenzuarbeiten, ist dem Bundesrat die Befugnis gegeben, Höchstpreise festzusetzen.

Prof. Dr. von Bergmann (Altona): **„Die Ernährung des Menschen“.**

1. Notwendig ist der Wasserhaushalt des Organismus.
2. Notwendig sind die Mineralsalze.

Bei der Kriegsernährung ist kein Mangel an diesen Stoffen denkbar.

3. Notwendig ist die Nahrung als Brennmaterial zur Erzeugung von Wärme und mechanischer Arbeit und
4. als Ersatz für die tägliche Abnutzung von Körpersubstanz.

Die meisten Menschen, gerade auch Kinder, verbrauchen mehr an Nahrungsmitteln, als ihrem notwendigen Minimalbedarf entspricht. Abgesehen von Vergeudung bei der Speisebereitung, geht die Nahrungsaufnahme oft aus Freude an der Speise über den Appetit hinaus, oder der Appetit wird durch Gewöhnung so abgeartet, daß er nicht mehr die instinktive Äußerung für den wirklichen Nahrungsbedarf ist. Wesentlich ist die Einsparung an Nahrungsbedarf durch Einschränkung überflüssiger Körperbewegung. Bewegungsbeschränkung ist beim Kinde weniger zulässig wie beim Erwachsenen. Mehl und Brot kann ohne weiteres ersetzt werden nicht nur durch kohlehydrathaltige Ersatzspeisen (Kartoffeln, Hafer, Graupen usw.), sondern durch Wärme liefernde Substanzen aus den andern beiden Nahrungsgruppen (Fett, Eiweißkörper). Die Gefahr einer Unterernährung an Eiweiß ist minimal, wenn man nicht streng vegetarisch lebt und die Nahrungsaufnahme täglich möglichst gleichmäßig gewählt wird.

Dr. Schmidt (Hamburg): **„Die Landwirtschaft im Kriege“.**

Der Redner gab zunächst einige Zahlen über unsere Ein- und Ausfuhrverhältnisse, um daraus die Notwendigkeit einer Produktionssteigerung zu folgern. Im Jahre 1913 haben wir insgesamt an Nahrungsmitteln für 2760 Millionen Mark eingeführt. Auf Weizen entfallen davon 400 Millionen. Die Roggen-Ausfuhr bewertete sich auf 200 Millionen Mark, so daß also für Brotgetreide eine Differenz von 200 Millionen Mark besteht, die wir 1915 decken müssen. Futterstoffe wurden für 1480 Millionen Mark, außerdem künstliche Düngemittel für 160 Millionen Mark eingeführt. Das fällt in diesem Jahre alles fort, so daß wir uns nach Ersatz umsehen müssen.

Wir müssen vor allem danach trachten, die Anbauflächen für Brotgetreide zu vergrößern. Ebenso steht es mit den Kartoffeln. Die Einfuhr bezog sich hier aber hauptsächlich auf Frühkartoffeln. Es ist eine Kleinigkeit, diese auszugleichen durch Ausnutzung der geeigneten Bodenflächen in den Städten zum Kartoffelanbau.

Der Redner wandte sich sodann den Betriebsmitteln für die Landwirtschaft zu und wies darauf hin, daß von den männlichen Arbeitskräften etwa die Hälfte im Felde steht. Der Anbau für dieses Frühjahr sei gesichert, dagegen hapert es mit der Einbringung der Ernte, und darum muß die Stadt dem Lande wieder zur Hilfe kommen. Von den vier Millionen Zugpferden Deutschlands ist der vierte Teil eingezogen. Den Ausfall sucht man durch Heranziehung von Ochsen und Kühen als Zugtiere auszugleichen. Bei den künstlichen Düngemitteln fehlen uns die stickstoffhaltigen. Der Redner wies nach, daß man diese durch eine rationelle Behandlung der animalischen Düngemittel in genügendem Maße gewinnen könne. Die vorhandenen natürlichen Futtermittel reichen für die Gesunderhaltung der Tiere aus.

Mit Nachdruck betonte der Redner zum Schluß, daß wir uns keiner Angst und Sorge hinzugeben brauchen.

Geh. Regierungsrat Prof. Dr. M. Sering (Berlin): **„Die Versorgung der deutschen Bevölkerung mit Nahrungsmitteln während des Krieges“.**

Die zu lösende Aufgabe besteht in einer Anpassung des menschlichen und tierischen Bedarfes an die Pflanzenerträge des heimischen Bodens. Nachdem der Redner die heilsame Wirkung der fürsorglichen obrigkeitlichen Anordnungen während des ersten Kriegshalbjahres geschildert, die Beschlagnahme der Getreidevorräte begründet und die Frage der Kartoffelbeschlagnahme und der Massenabschlachtungen behandelt hatte, wandte er sich der Technik und der Organisation der Aufbewahrung der Vorräte zu, um Richtlinien für eine Vermeidung des Verderbens und der Vergeudung zu geben. Indem er noch auf die vorhandenen inneren Reserven hinwies und auf die Möglichkeit, die Vorräte von außen zu ergänzen, schloß er gleichfalls, wie der Vorredner, mit einem zuversichtlichen Ausblick, die Aushungerungspolitik unserer Feinde zu durchbrechen.

Dr. Tancré (Kiel): **„Wie ist eine Steigerung der landwirtschaftlichen Erträge möglich?“**

Redner behandelte die Düngung, die bevorstehende Bestellung der Sommerhalmfrüchte und Hackfrüchte, die sachgemäße Pflege der Nutzpflanzen und die einzelnen Sorten Nutzpflanzen, ferner die Bebauung der Brachen.

Im Interesse eines vermehrten und erfolgreicheren Viehzuchtbetriebes dürfte ganz besonders eine möglichste Kräftigung der Weiden, Kleeschläge und namentlich auch der Wiesen durch eine zweckentsprechende Düngung und Pflege gerade in diesem Kriegsjahre dringend geboten sein. (Fortsetzung folgt.)

Tierärztekammer für die Rheinprovinz und die Hohenzollernschen Lande.

5. Quittung für die Kriegssammlung.

Dr. May, Schlachthofdirektor, Krefeld	25 M.
Dr. Bettendorf, Schlachthofdirektor, Uerdingen	50 „
Dr. Beecker, Kreistierarzt, Call	50 „
Seemann, Kreistierarzt, Zell a. Mosel	100 „
Ludwig, Tierarzt, Hamborn	25 „
Dick, Tierarzt, Zülpich	30 „
N. N.	50 „
Dr. Kallenbach, Tierarzt, Kevelaer	30 „
Dr. Noack, Veterinary-Surgeon Reading, Vereinigte Staaten	50 „
Schnitzler, Tierarzt, Düren	36 „
Verein der prakt. Tierärzte, Gruppe Rheinprovinz	100 „
Sa.	546 M.
Dazu lt. Quittung IV	4590 „
Sa.	5136 M.

Herzlichsten Dank!

Köln, den 17. März 1915.

Nehrhaupt, Kassenführer.

Tierärztekammer für die Provinz Sachsen.

6. Quittung über die Kriegssammlung.

Steinmeyer, Tierarzt, Weißenfels	30 M.
von Müller, Stabsveterinär a. D., Stendal	50 „
Sa.:	80 M.
Dazu Quittung 1 bis 5	1664 „
Gesamtbetrag	1744 M.

Den Spendern herzlichen Dank!

Halle, den 15. März 1915.

Reimers, Schlachthofdirektor, Kassenführer.

— Tierärztliche Hochschule Dresden. Zum Rektor ist von Sr. Majestät dem König auf Vorschlag des Sächs. Ministeriums des Innern der Geheime Rat Professor Dr. Ellenberger anderweit auf die Zeit vom 1. Mai 1915 bis 30. April 1918 ernannt worden, unter der Voraussetzung, daß die Hochschule noch solange als solche bestehen bleibt. — Das Sommer-Semester 1915 beginnt am 26. April und endet am 1. August. Die Immatrikulation dauert bis zum 15. Mai.

— Vorlesungen für Veterinärmediziner an der Universität Gießen im Sommersemester 1915. Privatdoz. Dr. Erhard: Vergleichende Sinnesphysiologie der Tiere. Geh. Hofrat Prof. Dr. Elbs: Chemische Übungen für Veterinärmediziner; Anorganische Experimentalchemie. Prof. Dr. Garten: Physiologie I. Teil; Physiologisches Praktikum (in Gemeinschaft mit Dr. Sulze); Physiologische Chemie. Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Geppert: Arzneimittellehre; Rezeptierkunde für Veterinärmediziner. Prof. Dr. Gisevius: Spezielle Tierproduktionslehre nebst Wollkunde; Molkereiwesen; Kleines landwirtschaftliches Praktikum; Kurs für die praktisch-züchterische Beurteilung der Haustiere (in Gemeinschaft mit Dr. Knell). Prof. Dr. Gmeiner: Medizinische Klinik; Gesundheitspflege der Haustiere (mit Demonstrationen und Exkursionen); Allgemeine Therapie. Geh. Hofrat Prof. Dr. Hansen: Morphologie und Physiologie der Pflanzen; Morphologische und biologische Demonstrationen; Mikroskopisches Praktikum für Vorgeschrittene. Kreisveterinärarzt Dr. Knell: Poliklinik; Veterinärpolizei, Kursus für die praktisch-züchterische Beurteilung der Haustiere (in Gemeinschaft mit Dr. Gisevius). Prof. Dr. König: Experimentalphysik I. Teil (Mechanik, Akustik, Wärme); Physikalisches Praktikum. Prof. Dr. Martin: Histologie und mikroskopische Anatomie der Haustiere; Entwicklungsgeschichte der Haustiere; Übersicht über die vergleichende Anatomie der Haustiere; Kursus der Gewebelehre und mikroskopische Anatomie der Haustiere. Prof. Dr. Olt: Kurs der pathologischen Histologie; Bakteriologischer Kurs; Obduktionsübungen und pathologisch-anatomische Demonstrationen; Seuchenlehre. Prof. Dr. Pfeiffer: Allgemeine Chirurgie; Gerichtliche Veterinärmedizin; Akiurgie; Krankheiten der Hufe und Klauen; Übungen mit dem Augenspiegel; Chirurgische Klinik und Poliklinik. Privatdoz. Dr. Rauther: Einheimische Wirbeltiere. I. Teil: Fische, Amphibien, Reptilien. Übungen im Bestimmen einheimischer wirbelloser Tiere. Assistent Dr. Schauder: Einführung in die Mikroskopie. Prof. Dr. Schaum: Physikalisch-chemische Übungen; Physikalisch-chemisches Praktikum. Prof. Dr. Schmidt: Bakteriologischer Kurs mit Einschluß der medizinisch wichtigen Protozoen; Hygienische Untersuchungsmethoden mit Kolloquium. Geh. Hofrat Prof. Dr. Spengel: Zoologie und vergleichende Anatomie I. Teil: Die Parasiten des Menschen und der Haustiere, mit Ausschluß der Protozoen. Privatdoz. Dr. Sulze: Physiologie des Gehörs, der Stimme und Sprache. Prof. Dr. Versluys: Darwinismus. Privatdoz. Dr. Walther: Einführung in die exakte Erblichkeitsforschung.

— Wie das Rektorat der Landesuniversität in Gießen mitteilt, entbehrt das Gerücht, daß im kommenden Sommersemester der Unterricht unterbrochen werden würde, jeder Grundlage. Derselbe wird in allen wesentlichen Teilen durchgeführt. Auch können alle Prüfungen zum Abschluß gebracht werden. Zu bemerken ist, daß trotz des Krieges eine Reihe von neuen Einrichtungen (Sportplatz, Studentengarten u. a.) im Interesse der Studentenschaft in Ausführung begriffen sind.

— Nach dem statistischen Berichte der Königlichen Tierärztlichen Hochschule zu Berlin für das Jahr 1913/14 wurden von der Hochschule 60 veterinärmedizinische Dissertationen angenommen.

— Das Verbot der Ausfuhr und Durchfuhr von Verband- und Arzneimitteln sowie von ärztlichen Instrumenten und Geräten (vgl. Nr. 11 der „B. T. W.") ist durch Verordnung vom 24. Februar 1915 ausgedehnt worden. Es sind neu genannt: Cascara Sagrada und ihre Zubereitungen, Folliculi Sennae, Hexamethylentetramin (Urotropin, Formin, Aminoform usw.), Rhizoma Hydrastis canadensis und ihre Zubereitungen, Sennesblätter (Folia Sennae), Styrax, roher und gereinigter. Hinsichtlich der chirurgischen und anderen ärztlichen Instrumente und Geräte wird ergänzend gesagt: „Dahin gehören auch als solche erkennbaren Teile von Fieberthermometern; ausgenommen von dem Verbote sind solche Instrumente und Geräte, die ausschließlich in der Geburtshilfe und Zahnheilkunde bestimmt sind."

Bücherbesprechungen.

— **Sven Hedin „Ein Volk in Waffen".** 192 Seiten, 32 Abbildungen (26 Photographien, 6 Zeichnungen). Feldpostausgabe 1 M. Leipzig, F. A. Brockhaus.

Sven Hedin schildert „die größten Eindrücke seines Lebens", wie er sie an der deutschen Westfront, als Gast im Hauptquartier des Kaisers, auf den Schlachtfeldern, in den Schützengräben und Biwaks in den von unseren Feldgrauen besetzten Gebieten Belgiens und Frankreichs im September und Oktober vorigen Jahres erlebt hat. Dieses Buch Hedins ist ein Hohes Lied auf deutsche Tatkraft und deutsche Überlegenheit; vom Sieg unserer Sache kann kein Deutscher felsenfester überzeugt sein als dieser Schwede. Das Buch ist den deutschen Soldaten gewidmet, eine größere Ausgabe des Werkes wird später erscheinen. Anlaß zu der Reise war zunächst die weltgeschichtliche Bedeutung der Kämpfe: „Dieser Krieg muß von grundlegender Bedeutung werden für die politische Entwicklung der nächsten fünfzig, hundert, vielleicht noch mehr Jahre"; nächstdem: „Ich wollte den Krieg als solchen sehen und kennen lernen" und endlich: „Aber um der Germanen willen wollte ich die Verleumdung ausrotten und die Wahrheit zur Kenntnis der Allgemeinheit bringen". Hedins „Ein Volk in Waffen" hat nicht nur politische Bedeutung, um die ausländischen, besonders englischen Lügen zu zerstreuen, sondern ist auch ein literarisches Meisterwerk. Aus diesen Gründen und bei dem billigen Preise sei das 192 Seiten starke, mit 32 Illustrationen, Photographien und Zeichnungen, geschmückte Buch angelegentlich empfohlen. Zur Fortsetzung seiner Kriegsstudien hat sich Hedin nunmehr an die Ostfront begeben. Glage.

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen: Der Bayerische Militärverdienstorden IV. Kl. mit Krone und Schwertern dem Oberstabsveterinär *Trunk*, Regimentsveterinär im 6. Chev.-Regt. in Bayreuth; der Bayerische Militärverdienstorden 4. Kl. mit Schwertern den Stabsveterinären Dr. *Adolf Günther*, Kreistierarzt in Rotenburg (Bez. Kassel) und Dr. *Berthold Krüger*, Korpsveterinär des 10. Res.-Korps, den Oberveterinären *Paul Schwartau* in Winsen (Luhe) im Res.-Drag.-Regt. Nr. 6, Dr. *Seyfferth* im 1. Ulan.-Regt. in Bamberg, *Schneider* im 1. Chev.-Regt. in Nürnberg und *Schleich* im 6. Chev.-Regt. in Bayreuth, den Veterinären Dr. *Richard Middeldorf* in Haspe im Res.-Drag.-Regt. Nr. 6, *Daum* im 1. Chev.-Regt. in Nürnberg und Dr. *Wild* im 6. Chev.-Regt. in Bayreuth; das Bayer. Militärverdienstkreuz 3. Kl. mit Schwertern dem Studierenden an der Tierärztl. Fakultät der Universität in München *Otto Neumüller* aus Frankenthal, Infanterist im 17. Bayr. Inf.-Regt.; den Titel Veterinär-Assessor Dr. *Karl Neidiger*, Bezirkstierarzt in Neustadt (Herzogt. Coburg).

Ernennungen: *Gustav Augst*, sächs. Grenztierarzt in Bodenbach (Böhmen), zum stellv. Bezirkstierarzt in Auerbach (Vogtl.); Dr. *Karl Glässer*, Repetitor an der Tierärztl. Hochschule in Hannover, beauftragt mit der Wahrnehmung der Amtsgeschäfte der 2. Kreistierarztstelle daselbst, zum Kreistierarzt.

Ruhestandsversetzung: Kreistierarzt *Eduard Funk* in Hildburghausen.

Verzogen: *Wilhelm Glasomersky*, Oberveterinär a. D., von Buckow (Kr. Lebus) nach Berlin, *Alfred Jerke* von Wilstedt (Hann.) nach Seehausen (Altm.), *Otto Mühler* von Küstrin, als stellvertretender Stadttierarzt, nach Görlitz, *Gustav Weiß* von Lichtenfeld nach Guttentag.

Examina: Approbiert in Gießen: *Karl Junggeburth* aus Grottenherten (Rhl.). — In München: *Adam Frank* aus Junkersdorf, *Karl Gutmann* aus Weißenbronn, *Anton Siebinger* aus Dillingen.

Todesfälle: Oberstabs- und Regimentsveterinär *Emil Brost*, kom. als Korpsveterinär des 3. Res.-Korps in Berlin; *Karl Curbach* in Mittenwalde; Schlachthofinspektor *Georg Richter* in Lissa.

Vakanzen.

Schlachthofstellen: Bielefeld: Schlachthoftierarzt. 200 M. monatlich; freie Wohnung, Heizung, Beleuchtung. Bewerb. an die Schlachthofdirektion. — Karlsruhe (Baden): Aushilfstierarzt für Fleischbeschau. 350 M. monatlich. Bewerb. an die städt. Schlacht- und Viehhofdirektion. — Lissa (Posen): Schlachthofinspektor, zunächst aushilfsweise, sofort 2700 M., steigend bis 4000 M., freie Wohnung, Heizung und Beleuchtung im Gesamtwerte von 850 M. Bewerb. bis 15. April an den Magistrat — Stargard i. Pom.: Assistenztierarzt zum 20. April. 2100 M., freie Wohnung, Heizung, Beleuchtung. Bewerb. an Herrn Schlachthofdirektor Zühl.

Chirurgische Veterinärklinik der Universität: Gießen: I. Assistent. 1400 M. jährlich, freie Wohnung, Heizung, Beleuchtung. Bewerb. an Herrn Professor Dr. Pfeiffer.

Verantwortlich für den Inhalt (exkl. Inseratenteil): i. V. Prof. Glage, Hamburg. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift" erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5,— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert. (Österreichische Post-Zeitungs-Preisliste Nr. 574. Ungarische Nr. 85.) Einzelnummern 60 Pf.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Originalbeiträge werden mit 50 Mk., in Petitsatz mit 30 Mk. für den Bogen honoriert. Alle Manuskripte, Mitteilungen, redaktionellen Anfragen, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Annoncen beliebe man zu senden an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10

Herausgeber:
Geh. Regierungsrat Prof. Dr. Schmaltz-Berlin
unter ständiger Mitarbeit von

Prof. Glage, Hamburg. — Stabsvet. a. D. Hanoke, Referent i. Reichs-Kol.-Amt in Berlin. — Schlachth.-Dir. Heifer, in Mülhausen i. E. — Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Dr. Lothes, in Cöln. — Geh. Reg.-Rat Dr. Nevermann, Vortrag. Rat im Min. f. Landw. in Berlin.

Professor Dr. Peter, Landestierarzt für Hamburg. — Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Peters, in Wiesbaden. — Dr. W. Pfeiler, Bromberg. — Dr. Richter, Professor in Dresden. — Ober-Med.-Rat Dr. Reeder, Professor in Dresden. — Dr. Schlegel, Professor in Freiburg.

Med.-Rat Dr. J. Schmidt, Professor in Dresden. — Dr. H. Sieber, Vorst. d. Kais. Bakt. Inst., Gamams, D.S.W.-A. — Dr. Stödter, Stadt-Tierarzt in Hamburg. — Geh. Hofrat Dr. Vogel, Professor in München. — Geh. Regierungsrat Wehrle, Mitgl. d. Kais. Gesundheitsamts in Berlin.

Dr. A. Zimmermann, Professor in Budapest. — Regierungsrat Zündel, Landestierarzt von Elsaß-Lothringen.

Verantwortlicher Schriftleiter: i. V. Prof. Glage.

XXXI. Jahrgang 1915. — № 13. — Ausgegeben am 1. April.

Inhalt: Zimmermann: Zur Desinfektion der Horngebilde (Hufe, Klauen und Hörner). — Glage: Zur Strychninvergiftung. — Ohler: Die Kolik des Pferdes infolge Kolonverlagerung und ihre Behandlung. — Referate: Spiegelberg: Diphtheriebazillen beim Geflügel. — Lange: Schimmelpilzerkrankungen beim Geflügel. — v. Rátz: Über die Spirochaetosis des Geflügels. — Staatsveterinärwesen: Stand der Tierseuchen in Deutschland. — Verschiedenes. — Tierzucht und Tierhaltung: v. Feilitzen: Die chemische Zusammensetzung von Moorheu, das Lecksucht hervorgerufen hat. — Verschiedenes. — Tagesgeschichte: Ehrentafel der Veterinäre. — Vierunddreißigste Kriegswoche. — Lehrkursus in Hamburg für Redner und Rednerinnen über Volksernährung im Kriege. — Verschiedenes. — Bücherbesprechung. — Personalien. — Vakanzen.

(Aus dem Anatomischen Institut der kgl. ung. Tierärztlichen Hochschule in Budapest.)

Zur Desinfektion der Horngebilde (Hufe, Klauen und Hörner).

Von Prof. Dr. A. Zimmermann.

Die Frage, wie man Horngebilde (Hufe, Klauen und Hörner) von Tieren, die an ansteckenden Krankheiten verendet oder dieserhalb vertilgt wurden, behandeln bzw. desinfizieren soll, damit man dieselben ohne Anstand und Gefahr in Gebrauch oder in Verkehr bringen lassen kann, ist von großer praktischer Bedeutung. Von den betreffenden Verfahren wird einesteils gefordert, daß sie den Infektionsstoff vernichten, unschädlich machen sollen, anderseits aber, daß sie für die weitere Bearbeitung und Verwendung der fraglichen Rohprodukte nicht hinderlich sein sollen. Aus praktischen Rücksichten ist weiterhin noch gleichfalls wichtig, daß die Desinfektion womöglich mit einfachen Mitteln, leicht und billig, vorgenommen werden kann.

Die Widerstandsfähigkeit des Infektionsstoffes ist bei den einzelnen ansteckenden Krankheiten nicht gleich. Während bei einigen derselbe sehr leicht unschädlich gemacht werden kann, gelingt es bei anderen erst mit Hilfe energischer Maßnahmen.

Nach dem ungarischen Veterinärgesetze können die Rohprodukte, also auch die Horngebilde von Tieren, welche mit Milzbrand, Rotz, Wut oder Rinderpest behaftet sind, überhaupt nicht gebraucht oder in Verkehr gebracht werden, sondern es müssen diese vernichtet werden. Dementsprechend kann bei diesen vier anzeigepflichtigen Infektionskrankheiten von einer Desinfektion behufs Gebrauchs oder Inverkehrgabe dieser Rohprodukte keine Rede sein. Bei Zuchtlähme können die Horngebilde auch ohne besondere Behandlung als gebrauchsfähig betrachtet werden, denn der Infektionsstoff ist hier so wenig widerstandsfähig und die natürliche Infektion geschieht auf einer derart speziellen Weise, daß eine Desinfektion der Horngebilde überflüssig erscheint. Bezüglich der übrigen anzeigepflichtigen Infektionskrankheiten könnte man möglicherweise ein einheitliches Verfahren feststellen.

Über die Desinfektion der Häute besitzen wir bereits sehr zahlreiche Untersuchungen und Angaben; demgegenüber findet man über die Desinfektion der Horngebilde, speziell der Hufe, Klauen und Hörner, kaum einige Andeutungen, so daß die Desinfektion dieser Teile noch als eine offene Frage betrachtet werden kann. Auch ist weiterhin die Widerstandsfähigkeit der Hornmasse gegenüber den einzelnen Desinfektionsmitteln und Desinfektionsverfahren noch nicht bekannt. Deshalb wurden im Anatomischen Institute der königlich ungarischen Tierärztlichen Hochschule mit frischen und eingetrockneten Hufen, Klauen und Hörnern von verschiedenem Alter Versuche und Untersuchungen angestellt, um festzustellen, welche Wirkung die hier in Betracht kommenden Desinfektionsmittel und Verfahren auf diese Horngebilde ausüben, und ob dadurch diese Rohprodukte zum weiteren Verarbeiten nicht unbrauchbar werden.

Zu diesen Versuchen wurden folgende Hornteile verwendet:

1. Stücke von 2 cm Breite vom Pferdehufe, welche vollkommen eingetrocknet waren. Sie waren mit dem Messer kaum schneidbar und konnten nur geritzt werden. Alter unbekannt.

2. Ähnlich große Stücke von frischen, saftigen Hornschuhen eines 12 Jahre alten Pferdes.

3. Gleichgroße Stücke von faulenden, saftreichen Hornschuhen eines älteren (über 15 Jahre alten) Pferdes.

4. Einen Zentimeter breite Hornringe von den vollkommen eingetrockneten Hörnern einer sechsjährigen Kuh.

5. Gleichgroße Stücke von den frischen, saftreichen Hörnern einer dreijährigen Kuh.

Von sämtlichen Versuchsobjekten wurden je zwei Stücke folgenden Verfahren unterworfen:

I. Im Wasserbade (reines Wasserleitungswasser) bei 80° C Wärme während 5, 10, 15, 30 Minuten, 1 und 2 Stunden aufbewahrt.

II. In 100° C warmem Wasserleitungswasser während 15, 30, 45 Minuten, 1, 2, 5, 10, 24, 36 Stunden aufbewahrt.

Bei beiden Versuchsreihen hat sich eine gelbliche, leimartige Masse ausgeschieden, welche an der Oberfläche des Wassers schwamm und nach ihrer Abkühlung in bröckeligen, zerbrechlichen, wachsartigen Tafeln eintrocknete. Die Hornmasse ist, besonders nach dem halbstündigen Kochen, sehr erweicht, leicht schneidbar, ja sogar mit dem Nagel ritzbar, ihre Konsistenz und ihre Biegsamkeit erinnert an jene des Fischbeines. Das während 36 Stunden gekochte Hufhorn wurde etwas porös und spongiös, fiel aber doch nicht auseinander.

III. Hornstücke wurden im Thermostat bei 100° C trocken warmgehalten, während 1, 2, 5, 10 und 24 Stunden aufbewahrt und nachher untersucht. Auch diese Stücke, besonders jene über 5 Stunden behandelten, sind erweicht, können mit einer Nadel durchstochen werden. Nach dem Eintrocknen jedoch erreichten sie beinahe vollkommen wieder ihre frühere Konsistenz.

IV. Die in 1proz. Formaldehydlösungen 1, 2, 5 und 10 Stunden lang aufbewahrten Hornstücke, auch die faulenden, wurden fest und hart, einzelne sogar steinhart, waren nicht schneidbar und kaum ritzbar.

V. Die Oberfläche der in 1 prom. Sublimatlösung während 1, 2, 5 und 10 Stunden gebrachten Hornstücke ist verhärtet; andere merkliche Veränderungen weisen sie nicht auf.

VI. In dünner Kalkmilch (5 Proz.) während 24 bzw. 36 Stunden liegende Hornstücke sind aufgeweicht, besonders an ihrer inneren, mit Hornbläschen besetzten Fläche.

VII. Das in Kresolwasser (einer Mischung von 50 ccm Liquor cresoli saponatus und 95 ccm Wasser) 2 und 24 Stunden gehaltene Horn, besonders das Hufhorn, ist gut schneidbar, aufgeweicht, sonst aber weist es keine größere Veränderung auf.

Aus diesen Untersuchungen geht hervor, daß keine der versuchten Verfahren die weitere gewerbliche Verarbeitung und den weiteren Gebrauch des Huf-, Klauenhorns und der Hörner schädlich beeinflußt. Das Horn wird nämlich auch derart zu Knöpfen, Kämmen, Messergriffen u. a. verarbeitet, daß es vorerst mehrere Tage hindurch mit kaltem Wasser befeuchtet, durchnäßt, nachher in siedendes Wasser oder in Wasserdampf gebracht oder aber auf irgendeine andere Weise hoher Temperatur ausgesetzt wird. Auf Hornabfälle pflegt man starke konzentrierte Lösungen von Pottasche und Kalkhydrat zu schütten und dieselben darin so lange aufzubewahren, bis sie eine sulzartige Konsistenz bekommen; dann werden sie bei mäßiger Hitze in Formen gegossen und gepreßt. Während dieser Verfahren verlieren sie ihren Wassergehalt und bekommen eine härtere Konsistenz. Man kann in das warme Wasser auch Kalk und Pottasche im Verhältnis von 1—2 : 1000 geben, und es wird dann noch das Horn nach einem halbstündigen Kochen mit siedend heißen Eisenformen gepreßt (diese Wärme beträgt gewiß über 100° C).

Von den erwähnten Desinfektionsverfahren ist zweifellos das einfachste zur Desinfektion der Hufe, Klauen und Hörner das Auskochen während ½—¾ Stunden, bei Schafpocken, Büffelseuche, sowie Maul- und Klauenseuche aber mag das vollkommene Eintrocknen auch genügen (Aujezky).

Haare und Borsten vertragen das Auskochen ebenfalls, deshalb ist auch zur Desinfektion dieser Rohprodukte das einfachste Verfahren, dieselben während ½—¾ Stunden auskochen zu lassen.

Wolle kann ohne Beschädigung nicht gekocht oder in Wasserdampf gebracht werden; denn dadurch leidet besonders ihre Festigkeit stark, deshalb muß man hier mildere Verfahren gebrauchen. Bei Maul- und Klauenseuche genügt 50° C Wärme während 15 Minuten. Aujezky empfiehlt ferner, die Wolle während 24 Stunden in dünne Kresollösung (50 g Liqu. cresoli saponatus in 1000 g Wasser), 3 proz. Karbol- oder 3 proz. Formaldehydlösung zu bringen. Bei Maul- und Klauenseuche, aber auch bei Schafpocken, eventuell Schafräude könnte man die in Säcke gut eingeballte Wolle auch ohne Desinfektion, bei strenger Kontrolle, unmittelbar in die aufarbeitende Fabrik senden.

Zur Strychninvergiftung.

Von Prof. **Glage** in Hamburg.

Strychninvergiftungen sind bei Haustieren im allgemeinen kein häufiges Vorkommnis. Wo solche sich ereignet haben, sind sie veranlaßt worden, abgesehen von den Versuchen, die giftige und letale Dosis des Strychnins und der Strychninpräparate experimentell festzustellen, durch falsche Dosierung bei therapeutischem Vorgehen, durch Nichtbeachtung der kumulativen Wirkung des Alkaloids, durch zufällige Aufnahme von Rattengift, das Strychnin enthielt, z. B. Strychninweizen, oder endlich es hat sich um in böswilliger Absicht herbeigeführte Vergiftungen gehandelt. Strychnin-Vergiftungen sind z. B. notiert worden bei Pferden (Zorn, Bock), Rindern (Musterle, Taufer), Hunden (Noack, Videlier, Desoubry, Hodgins, Miller, Sauer, Ben Danon), Schweinen (Kondelka), Hühnern, Gänsen, Tauben, Truthühnern (Vogel, Falk, Awtokratow). Teils sind dieses experimentell erzeugte, teils unbeabsichtigt entstandene Vergiftungen gewesen.

Das Bild der Strychninvergiftung ist bekanntlich klinisch durch das Auftreten von tetanischen Krämpfen gekennzeichnet, wobei die Erkrankung einen stürmischen Verlauf nimmt und nur wenige Stunden dauert. Bei der starken Giftigkeit einerseits und der Verschwendung mit dem Gift, die bei böswilligen Vergiftungen oder bei dem Rattengift getrieben wird, wird die Todesdosis leicht erreicht und überschritten. Vereinzelt sind Fälle mitgeteilt, in denen die Vergiftung durch geeignete Gegenmittel (Chloralhydrat, Chloroform, Morphium usw.) geheilt worden ist.

Der stürmische Verlauf der Vergiftung bietet vielfach nicht die Möglichkeit, das klinische Bild der Erkrankung festzu-

stellen, weil der Beobachter zu spät kommt. Ihm bleiben nur die Sektion und die Anamnese als Grundlage seines Gutachtens, und in solchen Fällen dürfte es erwünscht und notwendig sein, eine bessere Stütze für die Diagnose dadurch zu schaffen, daß man das Gift selbst nachzuweisen versucht. Besonders für gerichtliche Fälle, wenn beim böswilligen Vergiften wertvoller Tiere der Täter der Strafe entgegengeführt werden soll, können Anamnese und negatives Sektionsergebnis nicht genügen. Hat man die Krampfanfälle selbst zu beobachten Gelegenheit, so ist der Nachweis des Giftes nach Ansicht von Fröhner nicht mehr erforderlich; denn er erklärt mit Recht: „Für gewöhnlich genügt zum Nachweise der Strychninvergiftung der außerordentlich charakteristische klinische Befund." Aber selbst in diesen Fällen würde eine Bestätigung durch weitere Prüfungen auf das Gift selbst wenigstens erwünscht sein.

Einige Male bereits ist von mir die Feststellung der Strychninvergiftung verlangt worden, wobei mir nur die Anamnese und der Sektionsbefund oder nur der Mageninhalt zur Verfügung standen. Zwei derartige Vergiftungsreihen seien hier kurz geschildert. In beiden gelang es, die Vergiftung in einfacher Weise nachzuweisen.

Der erste Fall liegt schon eine Anzahl Jahre zurück und ist seinerzeit nicht veröffentlicht worden. Nach den gemachten Notizen seien die wichtigsten Vorgänge noch geschildert, da die Beobachtungen zur Erweiterung der Kasuistik dienen können. Eines Tages bemerkten die Spaziergänger an der Hamburger Alster, daß von einem Boote aus die Schwäne herangelockt und gefüttert wurden. Das Boot habe sich darauf schnell entfernt. Die Schwäne seien erkrankt, hätten mit den Flügeln geschlagen und eine Anzahl verendete in kurzer Zeit. Da dem Vorgange viele Beobachter beigewohnt hatten, wurde die Angelegenheit in der Tagespresse eingehend erörtert und verfolgt. Soweit der Vorbericht. Die Schwäne wurden von mir auf der Abdeckerei seziert, und es fanden sich keine wesentlichen Veränderungen vor. Nur die Herzen waren bei einigen Tieren oberflächlich mit Blutpunkten besetzt, ähnlich wie man es bei Geflügelcholera sieht. Bei allen Tieren waren die oberen Verdauungswege, teils sogar der Schnabel und Schlund, mehr oder minder mit aufgeweichtem und unverdautem Brot gefüllt. Für die weitere Untersuchung im Laboratorium wurden Proben Brot resp. Ingesta von fünf Schwänen entnommen, ferner Gewebsteile, insonderheit die blutig gesprenkelten Herzen.

Der Vorbericht und die Sektion mußten den Verdacht auf eine Vergiftung zweifellos erregen, das Flattern kann dem Publikum durch Krampfanfälle vorgetäuscht worden sein, die Blutpunkte an den Herzen konnten als Erstickungsblutungen gedeutet werden. Jedenfalls ergab der mikroskopische Ausstrich aus dem Herzblut sofort, daß Geflügelcholera nicht vorlag.

Mit dem aufgeweichten Brot impfte ich Mäuse, mit jeder Brotprobe eine größere Zahl. Es wurde das Brot mit Wasser zu einem dünnen Brei verrührt und dieser in der Menge von je 0,5 ccm mittels einer Spritze mit weiter Kanüle den Mäusen subkutan einverleibt. Sämtliche Mäuse starben innerhalb einer halben Stunde an tetanischen, anfallsweise auftretenden Krämpfen. Diese waren so charakteristisch, daß das Vorliegen einer Strychninvergiftung nicht zweifelhaft war. Das Strychnin wurde außerdem noch abgeschieden und die Reaktion mit Vanadin-Schwefelsäure ausgeführt, die die charakteristische Färbung zeigte.

Der zweite Fall hat sich erst kürzlich ereignet. Es wurde der Magen eines wertvollen Hundes eingeliefert mit dem Ersuchen, den Inhalt auf Strychnin zu untersuchen. Der Besitzer war von einem Tierarzt, der eine Strychninvergiftung als vorliegend erachtete, an mich verwiesen worden. In dem nicht aufgeschnitten überreichten Magen war sehr reichlich Futter enthalten, ein Beweis, daß das Tier kurze Zeit nach einer kräftigen Mahlzeit gestorben sein muß. Diese Feststellung stimmte mit dem im übrigen lückenhaften Vorberichte insofern überein, als der Tod des Tieres überraschend eingetreten und der Hund vorher „nie krank" gewesen sein soll. Der Mageninhalt setzte sich zusammen aus Brot, Reis, Kartoffeln, Fleisch, Knochen, Blutgefäßen, Eingeweideteilen mit glatter Muskulatur, einzelnen Linsen und einigen flächenhaften Gebilden, die pflanzlicher Herkunft waren, deren Natur näher zu bestimmen mir aber nicht gelang.

Auch in diesem Falle machte ich einen wäßrigen Auszug aus dem Mageninhalt und verimpfte ihn in der Dosis von 0,5 ccm subkutan an weiße Mäuse. Von diesen starben fünf in 3—15 Minuten nach der Impfung unter Streckkrämpfen, wie sie der Strychninvergiftung eigen sind. Die sechste Maus, die wegen Ungeberdigkeit bei der Impfung nur eine winzige Dosis erhalten haben konnte, zeigte bei einer Beobachtungszeit von 30 Minuten nur leichte Vergiftungserscheinungen und wurde dann, da es auf das Resultat nicht ankam, mit Chloroform getötet. In dem Mageninhalt des Hundes wurde ferner Strychnin durch die oben schon erwähnte Reaktion noch direkt nachgewiesen.

Etwa 14 Tage später verendeten bei demselben Besitzer noch zwei Hunde, ohne daß angeblich eine Krankheit vorangegangen war. Der Verdacht, daß eine Vergiftung vorliege, wurde sofort gefaßt. Der die Obduktion ausführende Tierarzt lieferte die beiden Mägen, auf meinen Wunsch in nicht geöffnetem Zustande, zur Untersuchung ein. Das Sektionsergebnis war ein negatives gewesen; nur bei dem einen Hunde wurde eine chronische Nierenentzündung ohne Beziehung zu der tödlichen Erkrankung als Zufallsbefund vorgefunden.

Bei dem einen Tier, einem Schäferhunde, war der Magen mäßig mit Inhalt gefüllt, wobei dieser fast wie lockerer Pferdemist oder halbverdautes Stroh aussah. Er setzte sich aus groben Pflanzenteilen zusammen, wie sie im Hundemagen sehr ungewöhnlich sind. Daneben waren einige Reiskörner und mehrere Knochenstückchen vorhanden. Der Magen des zweiten Tieres, eines Doggenbastards, war fast leer. Als Inhalt ergaben sich nur einzelne Pflanzenteile, faserige, nicht bestimmbare Massen, ein kleiner Stein und, der Wandung fest anhaftend, eine graue Schmiere, die einen scharfen Geruch nach Wurst, anscheinend nach Leberwurst, zeigte.

Aus dem Inhalt der beiden Mägen wurden, von jedem Magen gesondert, wäßrige Auszüge bereitet und in kleiner Quantität Mäusen unter die Haut gespritzt. Für jeden Mageninhalt dienten drei Mäuse. Alle sechs Mäuse starben in wenigen Minuten nach der Impfung an Starrkrampf wie bei der Strychninvergiftung.

Es konnte keinem Zweifel unterliegen, daß auch diese beiden Hunde mit Strychnin vergiftet worden waren, wobei die Tiere einige Zeit vor dem Tode keine Nahrung erhalten

**

hatten, oder der Täter hatte sie absichtlich hungern lassen. Es schien, als ob das Gift mit Wurst beigebracht worden war.

Einige Male habe ich ferner bei vergifteten Hühnern mich überzeugen können, daß der Impfversuch bei Mäusen ein vorzügliches Mittel zur Feststellung der Strychninvergiftung ist. Die tetanischen Krämpfe bei den Mäusen sind äußerst charakteristisch. Im Anschlusse an die Impfung sitzen die Mäuse zunächst meist still und zusammengekauert da. Als erstes Symptom bemerkt man eine gestreckte und steife Haltung des Schwanzes, ebenso der Ohren. Von Zeit zu Zeit treten Zuckungen ein, die Atmung erscheint erschwert und beschleunigt. Allmählich stellen sich anfallsweise Streckkämpfe ein, die sich mehr und mehr verstärken und von Intervallen unterbrochen sind, in denen die Mäuse nur die eingangs erwähnten Symptome bekunden. Die letzten Anfälle sind so stark, daß die Tiere sich an der Glaswand des Käfigs hochrichten und in stärkste Streckstellung aller Gliedmaßen geraten. Während eines derartigen Anfalles tritt der Tod ein. Bemerkenswert ist endlich die hohe Schreckhaftigkeit der Mäuse, die zusammenfahren, wenn man leise an den Käfig klopft. Nicht selten setzt dabei ein Krampfanfall ein.

Das geschilderte Bild der Vergiftung bei Mäusen halte ich für genügend, um Strychnin als nachgewiesen anzusehen. In keinem Falle hat bisher der Impfversuch versagt. Deshalb braucht man meines Erachtens die chemischen Methoden zur Abscheidung und zum Nachweis des Strychnins nicht. Zur Entscheidung genügt allein der Tierversuch, und diesen kann jeder Tierarzt ohne Schwierigkeit ausführen. Es ist erwünscht, daß man sich die einfachen Methoden zum Nachweis der Vergiftungen und Gifte aneignet. Nur wenn das Gift subkutan usw. beigebracht ist, können Schwierigkeiten, auch beim Strychninnachweis, erwachsen, eine solche Einverleibung kommt aber nicht praktisch in Frage. Ein böswilliges Vergiften von Tieren geschieht erfahrungsgemäß durch Verabreichung der Gifte per os. Dann aber sind die Gifte im Magen konzentriert vorhanden und der Nachweis ist bei vielen Vergiftungen leicht, auch speziell bei Strychninvergiftung. Der positive Ausfall der Versuche an Mäusen beweist die Vergiftung, bei negativem Befunde, ebenso beim Verdachte, daß ein Gift nicht stomachal, sondern subkutan, intravenös oder anderweitig einverleibt ist, kann die Hilfe eines Chemikers zum Nachweis der Gifte notwendig sein, da diese dann in den Geweben aufzusuchen sind.

Die Kolik des Pferdes infolge Kolonverlagerung und ihre Behandlung.

Von Dr. **Ohler**, Neustadt a. Haardt.

Wenn auch der Name Kolik nur ein Krankheitssymptom bedeutet, so wähle ich im folgenden doch diesen Ausdruck, weil sich dieser Darmschmerz beim Pferde in den weitaus meisten Fällen auf eine Ursache zurückführen läßt.

Bei keinem anderen Tiere kommt das Krankheitsbild der Kolik in der Art und Weise zur Beobachtung wie beim Pferde.

Wenn wir die Koliken anderer Haustiere mit jener der Pferde vergleichen, so finden wir große Verschiedenheiten. Niemals beobachten wir bei den ersteren den plötzlichen Beginn der Erkrankung ohne jede vorherige Erscheinung einer bereits bestehenden Erkrankung.

Wir finden ferner bei keinem zweiten Haustiere die oft plötzlich, ohne irgendwelches Zutun, eintretende vollständige Heilung, die eine sofortige Verwendung des Tieres zu allen Dienstleistungen zuläßt, ohne daß irgendwelche Rückfälle eintreten. Bei jeder Erkrankung läßt sich auch die Prognose sicherer stellen als bei der Kolik. Anscheinend ganz leichte Fälle können innerhalb kürzester Zeit tödlich enden und andererseits geradezu hoffnungslose in derselben kurzen Zeit völlig ausheilen.

Bei Gastro-Enteritis und traumatischer Peritonitis hält das Pferd große Schmerzen aus, ohne daß es die Erscheinungen einer Kolik äußert. Das beweist, daß nur ein ganz typischer Schmerz, eine typische Ursache diese Unruheerscheinungen der Kolik bedingt, nämlich eine mehr oder weniger stark entwickelte Drehung des Grimmdarmes, die aus den verschiedensten Ursachen heraus bei der anatomischen Beschaffenheit dieses Darmes beim Pferde sehr leicht entstehen kann, bei anderen Tierarten unmöglich ist.

Die niedergradigste Drehung kann schon erhebliche Schmerzen auslösen.

Wären die häufigen und rasch in Genesung übergehenden Koliken nicht durch einen geringgradigen Volvulus bedingt, sondern z. B. durch einen Diätfehler usw., so könnte niemals die Heilung eine plötzliche sein, andererseits müßten Rezidive beobachtet werden, was auch nie zutrifft, trotzdem man so häufig beobachten kann, daß Pferde unmittelbar nach einer Kolik dasselbe Futter sowohl an Quantität als auch an Qualität aufnehmen, so, als wenn nichts vorgefallen wäre. Ferner müßten zu Beginn und während des Verlaufes eines einfachen akuten Magen-Darmkatarrhes beim Pferde aus der gleichen Ursache Koliken entstehen, was auch nie der Fall ist.

Nach meinen Erfahrungen und Beobachtungen sind die Erscheinungen und der Untersuchungsbefund, die auf das Vorhandensein eines Volvulus schließen lassen, folgende:

Plötzlicher Eintritt starker Schmerzen, angestrengte Atmung und erhöhte Zahl der Atemzüge. Kälte der äußeren Haut ist mit lokalem Schweißausbruch zu gleicher Zeit vorhanden; ängstlicher Blick des Tieres, vergleichbar mit jenem eines hochgradig dämpfigen Pferdes, das nach einer größeren Bewegung in Atemnot geraten ist. Erhöhter Puls. Die Zahl der Pulse braucht zu Beginn der Untersuchung noch nicht gesteigert zu sein, sie verändert sich aber oft schon nach kurzer Zeit. Es ist deshalb mehrmaliges Abnehmen des Pulses von größter Wichtigkeit.

Wallache stellen sich häufig zum Harnabsatze an, was bei Laien häufig den Glauben erweckt, es sei eine Harnverhaltung die Ursache der Erkrankung. Auch Stuten pressen oft tropfenweise Urin ab. Bei dem Drange kommt manchmal noch ein minimaler Kotabsatz zur Beobachtung. Der Hinterleib beginnt voller zu werden. Die Schleimhäute werden blaurötlich. (Anämie tritt nur bei innerem starken Blutverlust ein, sei es durch eine vorgeschrittene, brandige Stauungshyperämie oder durch innere Verletzungen.)

Bei der Auskultation hört man anfangs erhöhte peristaltische Geräusche; die sind aber, insbesondere an der rechten unteren Bauchseite, kollernd, plätschernd und haben einen metallischen Beiklang. Die Darmmuskulatur sucht zu Beginn des Volvulus im Selbstheilungsbestreben den Verschluß zu berichtigen. Später tritt eine Insuffizienz der Muskularis ein, es entstehen Intoxikationserscheinungen mit zunehmendem Collaps. Die Darmgeräusche sind jezt kaum mehr hörbar und ähneln dem Geräusche, das man an einer gärenden Flüssigkeit hören kann, bei welcher Gasblasen in die Höhe steigen. Den pochenden Herzschlag hört man bei der Auskultation meist am ganzen Hinterleibe.

Im weiteren Verlaufe nehmen Meteorismus und Schweißaus-

bruch zu, die Pupille vergrößert sich, der Blick wird stier, die Sensibilität schwindet und mit ihr das Bewußtsein des Tieres. Das Pferd reagiert weder auf Worte noch auf Schläge.

Hundesitzige Stellung, Strecken des Hinterleibes, Umsehen zur Seite usw. sind keine Erscheinungen, die als charakteristische Zeichen einer Darmverlagerung unbedingt erachtet werden müssen und bei deren Abwesenheit ein Volvulus auszuschließen wäre.

Versuche, Darmverlagerungen nach dem Jelkmannschen Verfahren zu beseitigen, gaben mir Veranlassung, die später zu beschreibende Behandlungsweise einzuleiten. Jelkmann will die Darmverdrehung in der Weise beseitigen, daß er mit der eingeführten linken Hand nach der linken Bauchwandung geht und die hier liegenden linken Grimmdarmlagen nach vorne und einwärts schiebt. Durch Führung der Hand nach oben sollen auch die dislozierten Mastdarmschlingen gehoben und so die Möglichkeit gegeben werden, daß die beiden Kolonlagen in ihre ursprüngliche Lage kommen.

Weit entfernt, diese Operation einer Kritik unterziehen zu wollen, möchte ich die von mir gemachten Wahrnehmungen mitteilen.

Mir war es vollständig unmöglich, bei den unruhigen Tieren die Manipulationen in der von Jelkmann vorgeschriebenen Weise durchzuführen. Das Verschieben der Grimmdarmlagen nach vorn und einwärts läßt sich an einem Kadaver vornehmen, bei welchem schon nach Eröffnung der Bauchhöhle ein Teil der Gedärme aus dieser herausgetreten und somit genügender Platz vorhanden ist. Mir war es trotz der größten Anstrengung unmöglich, dorthin einen Darm zu bringen, wo bereits andere mit Gasen angefüllte Därme eng aneinander lagen. Ferner ist zu bedenken, daß die Hand des Operateurs durch den sie umgebenden Mastdarm an Manipulationen stark behindert ist. Und doch war mehrfach ein Erfolg zu konstatieren, nämlich dann, wenn das Tier durch eine Morphiumgabe zuvor etwas beruhigt worden war. Ich führe aber das Zustandekommen des Erfolges auf eine Ursache zurück, auf welche ich zurückkomme.

Wir dürfen bei dem Worte Heilung einer Darmverschlingung nicht von vornherein jede Möglichkeit einer solchen absprechen, sondern müssen uns vergegenwärtigen, wie eine Darmverschlingung zustande kommt.

Es wäre ein verfehlter Standpunkt, wenn wir annehmen würden, daß die vorher erwähnten Symptome erst dann einsetzen, wenn bereits eine Darmverlagerung soweit gediehen ist, daß sich die Drehungen schon zu jenem festen Strikturring zusammengezogen haben, wie wir ihn bei der Sektion finden.

Die Darmverlagerung kann in keiner anderen Weise vor sich gehen, als wie wir sie bei der Sektion irgendeines Pferdes künstlich zu erzeugen vermögen.

Daß dem so ist, habe ich mich bei zwei an Darmverlagerung erkrankten Pferden überzeugen können, die nicht an dieser Verlagerung, sondern an einer durch Zwerchfellriß bedingten Verblutung vorher eingegangen sind. —

Führen wir an den oberen Grimmdarmlagen eines toten Pferdes eine viertel oder halbe Drehung aus, so vereinigen sich die Drehungswindungen zunächst nicht auf einen kleinen Kreis zu einem **Ring**, sondern die Drehungswindungen sind noch auf der ganzen Ausdehnung der jeweiligen Grimmdarmlage zu sehen. Erst durch die erhöhte peristaltische Darmtätigkeit, die im Leben bei dem Tiere dann im Bestreben einsetzt, die Drehungen zu berichtigen, tritt oft das Gegenteil ein, das heißt es ziehen sich die Drehungswindungen zu einem Ring (Strikturring) zusammen.

Die Kraft und das Bestreben der Därme, ihre frühere Lage wieder selbst einzunehmen, ist größer als die Kraft der menschlichen Hand, die vom Mastdarm aus eine Drehung berichtigen will, eine Drehung, deren Retorsion bei der Sektion oft Schwierigkeiten bietet, gleichgültig ob eine Rechts- oder Linksdrehung vorhanden ist.

Diese Kraft gleich bei Beginn der Krankheit im Darme zu steigern, das heißt künstlich eine vermehrte Darmtätigkeit hervorzurufen, z. B. durch Baryum chlorat., Physostigmin. sulf., Arecolin. hydrobr. usw., kann deshalb nur in jenen Fällen einen Erfolg zeitigen, die durch eine ganz geringgradige Verlagerung bedingt werden. Ist zum Beispiel eine halbe Drehung des Kolon vorhanden, so üben diese Mittel gerade die entgegengesetzte Wirkung aus, das heißt sie beschleunigen durch die Darmbewegungen, daß sich die Drehungswindungen rasch auf einen Platz, zum Strikturring, zusammenziehen.

Nach diesen meinen Beobachtungen ergibt sich für die Therapie das Folgende:

Vor allem ist Sorge zu tragen, daß die Darmbewegungen vollständig gehemmt, der Darm gleichsam gelähmt wird.

Bei Beginn einer Verlagerung des Kolon wird es kaum mehr als eine viertel bis halbe Drehung geben. Was darüber hinausgeht, dürfte ein Resultat der durch die kleine Drehung bedingten erhöhten peristaltischen Tätigkeit sein, die erst nach dieser halben Drehung einsetzt, und die sich noch steigert, wenn subkutan Darmtätigkeit anregende Mittel, per os Abführmittel gegeben und durch das Rektum starke Einläufe und Explorationen gemacht werden.

Die Ruhigstellung des Darmes geschieht durch ein Mittel, das in den Lehrbüchern nicht als Heilmittel, sondern nur als Beruhigungsmittel Erwähnung findet. Es ist dieses das Morphium.

Eine starke Morphiuminjektion (Dosis 0,5—1,0 und darüber) im geeigneten Moment ist nach meinen gemachten Beobachtungen und Erfahrungen als alleiniges Heilmittel gegen Darmverlagerungen zu bezeichnen, vorausgesetzt, daß auch die folgenden Punkte streng beobachtet werden.

Die subkutane Dosis von Morphium muß 0,5—1,0 und darüber betragen (je nach der Größe, dem Alter und der Rasse des Tieres), um eine vollständige Ruhestellung des Darmes zu erzielen. Kleinere Morphiumgaben sind vollständig zwecklos.

Etwa 1½—2 Stunden nach dieser Injektion lasse ich dem Tiere ein Mittel verabreichen, das vom Magen aus die peristaltischen Bewegungen anregt. Um diesen Zweck zu erreichen, gebe ich Äther und Aloëtinktur (Aeth. sulfuric. 30—50,0 und Tinct. Aloë 60—80,0 auf 1mal).*)

Durch die nun langsam beginnenden peristaltischen Bewegungen vom Magen aus werden zuerst die Darmgase und erst dann Darminhalt in die verlagerten Partien des Kolon hineingepreßt und damit bezweckt, daß der Darm wieder in seine natürliche Lage zurückfällt. Diese Darmbewegungen nach der künstlichen Erschlaffung der Eingeweide üben eine überraschende Wirkung aus und können durch Manipulationen vom Mastdarm aus nie ersetzt werden, ebensowenig, wie es

*) Wenn die Einführung einer Magensonde gelingt, so können wir auch dadurch die peristaltischen Bewegungen anregen.

möglich ist, beim gesunden Pferde vom Mastdarm aus künstlich eine Lageveränderung des Kolons herbeizuführen.

Nach der Morphiuminjektion ist aber darauf zu achten, daß im Mastdarme künstlich peristaltische Bewegungen nicht angeregt werden. Vor allem muß jede Exploration des Mastdarmes unterbleiben.

So unumgänglich notwendig die Exploration des Rektum, bei Indigestionen usw., ist, bei Koliken — abgesehen von Verstopfungskoliken — hat sie mir noch keinen Vorteil gebracht.

Sind Darmsteine vorhanden, zu deren Konstatierung die Exploration notwendig ist, so ist diese Feststellung in seltenen Fällen möglich, in noch selteneren Fällen aber deren Entfernung. Auch beginnt eine Kolik, deren Ursache im Vorhandensein von Darmsteinen liegt, nie mit oben bezeichneten Symptomen.

Soll aber dennoch eine Exploration vorgenommen werden, so hat diese unter allen Umständen **vor** der Morphiuminjektion zu erfolgen.

Des weiteren muß jede Infusion in den Mastdarm aus denselben Gründen unterbleiben. Das Resultat solcher Einläufe ist doch nur jenes, daß klares Wasser, höchstens mit 1—2 Kotballen vermischt, zum Vorschein kommt. Auch das Frottieren der Bauchseiten muß unterbleiben. Einzig und allein ist dafür Sorge zu tragen, daß sich das Pferd nicht umfallen läßt und sich dadurch innere Verletzungen zuzieht. Durch hohe Streu, Hochhalten des Kopfes, Unterschieben von Strohsäcken usw. kann dies verhindert werden.

Bei einem Pferde, das nach dieser Vorschrift behandelt wird, vergehen 12—26 Stunden, bis der erste Kotabsatz eintritt. Vielfach, ja sogar in den meisten Fällen, sind diesem Blut- und Fibringerinnsel beigemischt. Während dieser Zeit zeigt das Pferd stets Schmerzen, die mehr oder weniger zum Ausdruck kommen. Mit dem ersten Kotabsatze hören diese Schmerzen noch nicht vollständig auf, was sich durch die durch den Volvulus bedingten pathologischen Veränderungen des Kolon erklären läßt.

Wenn das Verfahren von Jelkmann hauptsächlich nach einer Morphiumgabe manchmal von Erfolg begleitet ist, so ist dieser dadurch bedingt, daß durch die Manipulationen vom Mastdarme aus die auf der linken Seite liegenden Dünndärme zur peristaltischen Bewegung angeregt werden und von hier aus Darmbewegungen ungefähr in gleicher Weise wirken, wie die genannten innerlichen Mittel.

Ich sagte oben: „Eine starke Morphiumdosis im geeigneten Moment.“ Es fragt sich nun, welches Stadium ist noch als geeignet anzusehen?

Sind noch keine Erscheinungen einer inneren Verblutung vorhanden, ist der Meteorismus noch nicht so stark, daß auf ein Stauungstranssudat in der Bauchhöhle geschlossen werden kann, sind bei dem Tiere noch keine Intoxikationserscheinungen vorhanden — Fieberlosigkeit gibt keinen Anhaltspunkt, daß keine Ruptur vorhanden ist (Intoxikation) —, dann wird der Erfolg der Behandlung nicht ausbleiben. Bis zum letzteren Stadium vergehen mehrere Stunden und wenn man, mit Bezug darauf, daß fast alle Koliken auf Verlagerungen des Grimmdarmes zurückzuführen sind, gleich bei Beginn die entsprechende Behandlung einleitet, dann werden Todesfälle zu den Seltenheiten gehören.

Referate.

Diphtheriebazillen beim Geflügel.

Von Rudolf Spiegelberg.

(Zbl. f. Bakt. [Orig.] 75, 1915, S. 273.)

Zweifellos kommen nach Spiegelberg echte Diphtheriebazillen beim Geflügel vor. Er konnte bei zwei diphtheriekranken und mehreren gesunden Tauben beispielsweise Bazillen feststellen, deren engste Verwandtschaft mit den Erregern der menschlichen Diphtherie bakteriologisch und serologisch dargelegt wurde. Daneben fanden sich bei anderen gesunden Tauben und bei drei Hühnern diphtherieähnliche Bakterien, die bei der serologischen Untersuchung mehr oder minder fremd erschienen. Nach Spiegelberg könnte man sich fast versucht fühlen, von einem Typus humanus und einem Typus avinus zu reden, aber die festgestellten Gegensätze berechtigen doch nicht zu einer so scharfen Trennung. Pfeiler-Bromberg.

(Aus dem Hygienischen Institut der Kgl. Tierärztlichen Hochschule zu Hannover.)

Schimmelpilzerkrankungen beim Geflügel.

Von Repetitor W. Lange.

(D. t. W. 1914, Nr. 47.)

Im vergangenen Sommer hatte Lange mehrfach Gelegenheit, eigenartige, vorwiegend unter den serösen Häuten der Luftsäcke und Lungen, aber auch im Lungengewebe selbst lokalisierte pathologische Veränderungen bei Gänsen, Hühnern und Tauben zu beobachten, deren Ätiologie zunächst dunkel war.

Die Anamnese besagte meist, daß eine größere Anzahl der Tiere binnen 4—10 Tagen verendet wäre, und die Tiere hätten fast regelmäßig einige Tage vor dem Tode starke Atemnot gezeigt.

Bei der Zerlegung traten als Hauptveränderung hervor: Unter dem serösen Überzug der Brust- und Bauchhöhle überall gleichmäßig verteilt stecknadelkopf- bis erbsengroße, rundliche, eigelbe, elastisch weiche bis knorpelartige Herde, die auf dem Durchschnitt einen homogenen Aufbau zeigten. Kapselbildung war nur bei den größeren Herden zu finden. Auch im Lungengewebe wurden mehrmals zahlreiche gleichartige Knötchen gefunden.

Histologisch zeigten die Knötchen eine gleichmäßige Nekrose mit nur geringer reaktiver Entzündung der Nachbarschaft.

Es gelang nun Lange, sowohl aus dem Blute als auch aus den Knötchen Schimmelpilze in Reinkultur zu züchten, und zwar handelte es sich, wie weitere Untersuchungen ergaben, um den Aspergillus fumigatus. Rdr.

Über die Spirochaetosis des Geflügels.

Von Hofrat Prof. Dr. Stefan von Rátz-Budapest.

(Allat. Lapok 1913, Nr. 27.)

Die Spirochaetosis des Geflügels wird meistens in tropischen Gegenden beobachtet, aber sie kommt auch bei mäßigem Klima vor. Verfasser wies sie in Ungarn zum ersten Male im Jahre 1912 nach. Der Sektionsbefund: blaurote Färbung des Kammes und der Lappen, fibrinöse Entzündung der serösen Häute, ohne schwere Darmveränderungen, ließ eher auf Hühnerpest schließen, die auffallende Anschwellung der

Milz und die fettige Entartung der Leber und der Nieren kommt aber bei Hühnerpest nicht vor; auch Hühnercholera konnte ausgeschlossen werden. In den mit wässeriger Gentianaviolettlösung gefärbten Blutausstrichpräparaten konnte man keine bipolaren Bazillen, sondern Spirochäten in großer Anzahl zwischen den roten Blutkörperchen nachweisen. Die 10—20 μ langen Parasiten kamen einzeln oder zu zwei oder drei gruppiert vor. Mit dem Blute wurden zwei Hühner subkutan geimpft, bei dem einen konnte man nach 98 Stunden die Spirochäten im Blute nachweisen. Aus den experimentellen Untersuchungen des Verfassers geht ferner die Tatsache hervor, daß die Spirochäten auch nach dem Tode des Tieres nachweisbar sind, während sie bisher nur während des Lebens, besonders im febrilen Zustande der Kranken, nachgewiesen wurden, vor dem Tode aber verschwanden und im Blute der Toten nicht nachweisbar waren. Nach den Erfahrungen des Verfassers gelang es, mit dem Blute von Hühnern, welche vor 1½ Tagen verendeten, die Krankheit überzuimpfen, so daß also die Protozoen noch in den Kadavern 1½ Tage lebensfähig und virulent blieben. Die Krankheit trat gleichzeitig in demselben Maße unter Hühnern, Enten und Gänsen auf, was dafür spricht, daß die Ansicht Borrels richtig sei und Spirochaeta anserina mit der Sp. gallinarum identisch ist. Dr. Z.

Staatsveterinärwesen.

Stand der Tierseuchen in Deutschland

am 15. März 1915.

(Die Zahlen der betroffenen Gemeinden und Gehöfte sind — letztere in Klammern — bei jedem Kreis vermerkt.)

Rotz.

Preußen. Reg.-Bez. Königsberg: Fischhausen 4 Gem., 4 Geh., Königsberg i. Pr. Stadt 1, 3, Königsberg i. Pr. 1, 1, Wehlau 1. 1. Rastenburg 1. 1, Friedland 2, 2, Pr.-Eylau 1, 1, Heiligenbeil 1. 1 (davon neu 1 Gem., 1 Geh.), Heilsberg 1, 1, Pr.-Holland 1, 1. Reg.-Bez. Gumbinnen: Ragnit 1, 1, Insterburg Stadt 1, 1, Insterburg 2. 2 (1, 1). Reg.-Bez. Danzig: Marienburg 3, 3 (1, 1), Pr.-Stargard 1. 1 (1, 1). Reg.-Bez. Marienwerder: Briesen 4, 4. Thorn 1. 1. Stadtkreis Berlin: 1, 2 (—, 1). Reg.-Bez. Potsdam: Neukölln 1, 1, Teltow 1, 1. Reg.-Bez. Stettin: Randow 1. 1. Stettin Stadt 1, 2 (—, 1). Reg.-Bez. Köslin: Schivelbein 1. 1. Reg.-Bez. Posen: Wreschen 1, 1, Schroda 1, 1, Grätz 1, 1 (1, 1), Lissa 1, 3, Krotoschin 2, 2 (1, 1), Kempen i. P. 1, 1. Reg.-Bez. Breslau: Oels 2, 3 (2, 3), Guhrau 1, 1, Wohlau 1, 1, Breslau Stadt 1, 2 (1, 2). Reg.-Bez. Liegnitz: Lüben 1, 1 (1, 1), Bunzlau 1, 1. Reg.-Bez. Oppeln: Rosenberg i. O.-S. 1, 1 (1, 1), Lublinitz 1, 1, Kattowitz 1, 1 (1, 1), Neisse Stadt 1, 2. Reg.-Bez. Magdeburg: Salzwedel 1, 1, (1, 1). Reg.-Bez. Merseburg: Halle a. S. Stadt 1. 1. Reg.-Bez. Erfurt: Langensalza 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Schleswig: Segeberg 2, 2 (1. 1), Stormarn 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Hildesheim: Marienburg i. H. 1, 1 (1, 1), Alfeld 1, 1. Reg.-Bez. Lüneburg: Fallingbostel 1, 1. Reg.-Bez. Cöln: Cöln Stadt 1, 3 (—, 2). Bonn Stadt 1, 1 (1, 1). **Bayern.** Reg.-Bez. Oberbayern: Erding 1, 1. München Stadt 1, 1, München 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Oberfranken: Bayreuth Stadt 1, 1 (1, 1). Kg. **Sachsen.** K.-H. Zwickau: Schwarzenberg 1, 1. **Mecklenburg-Schwerin:** Rostock 1, 1. **Sachsen-Weimar:** Eisenach 1, 1. **Sachsen-Coburg-Gotha:** Herzogtum Gotha: Gotha 1, 1. **Reuß j. L.** Gera 1, 1. Insgesamt: 58 Kreise, 71 Gemeinden, 82 Gehöfte; davon neu: 18 Gemeinden, 26 Gehöfte.

Lungenseuche.

Preußen. Reg.-Bez. Marienwerder: Thorn 1. 1.

Pockenseuche und Beschälseuche.

Frei.

Maul- und Klauenseuche und Schweineseuche (einschl. Schweinepest).

Regierungs- usw. Bezirke bzw. Bundesstaaten	Maul- und Klauenseuche			Schweineseuche einschl. Schweinepest		
	Kreise usw.	Gemeinden	Gehöfte	Kreise usw.	Gemeinden	Gehöfte
Preußen: Königsberg	9	167	191	7	19	19
Gumbinnen	3	10	10	2	4	4
Allenstein	2	28	40	1	1	1
Danzig	8	19	22	6	10	10
Marienwerder	14	99	138	8	26	35
Berlin	1	1	2	1	1	2
Potsdam	14	312	654	7	24	26
Frankfurt	20	187	413	5	10	13
Stettin	13	210	439	3	6	7
Köslin	10	123	210	3	4	9
Stralsund	4	89	117	2	2	2
Posen	23	100	122	11	19	20
Bromberg	13	102	181	6	8	8
Breslau	22	181	270	18	77	82
Liegnitz	17	107	229	12	47	54
Oppeln	16	51	67	7	12	12
Magdeburg	17	179	390	3	5	8
Merseburg	16	219	396	6	8	9
Erfurt	10	40	110	1	2	2
Schleswig	21	425	1265	13	25	26
Hannover	12	71	218	6	8	10
Hildesheim	12	120	380	4	7	9
Lüneburg	13	192	523	4	4	4
Stade	10	36	48	2	5	5
Osnabrück	7	34	75	1	4	4
Aurich	3	6	7	—	—	—
Münster	12	57	96	1	2	2
Minden	8	60	151	2	2	2
Arnsberg	15	51	84	7	8	10
Kassel	17	72	308	6	12	17
Wiesbaden	9	31	94	2	6	6
Koblenz	3	4	11	2	2	2
Düsseldorf	22	98	192	7	9	12
Köln	12	58	96	—	—	—
Trier	9	32	75	2	2	2
Aachen	9	67	116	1	1	1
Sigmaringen	1	1	1	—	—	—
Bayern: Oberbayern	24	85	206	6	6	6
Niederbayern	11	25	38	2	3	3
Pfalz	14	35	65	—	—	—
Oberpfalz	8	12	28	—	—	—
Oberfranken	16	58	92	—	—	—
Mittelfranken	15	54	121	2	3	3
Unterfranken	18	116	452	—	—	—
Schwaben	23	99	418	2	2	2
Sachsen: Bautzen	4	17	35	—	—	—
Chemnitz	7	34	68	—	—	—
Dresden	8	97	195	3	3	3
Leipzig	7	75	142	—	—	—
Zwickau	6	35	58	—	—	—
Württemberg: Neckarkreis	10	18	34	—	—	—
Schwarzwaldkreis	8	11	33	—	—	—
Jagstkreis	10	22	239	—	—	—
Donaukreis	6	17	127	1	1	1
Baden: Konstanz	—	—	—	—	—	—
Freiburg	6	18	67	1	1	1
Karlsruhe	7	15	43	—	—	—
Mannheim	8	34	58	5	9	14
Hessen	13	81	223	1	1	1
Mecklenburg-Schwerin	11	276	583	9	18	19
Sachsen-Weimar	5	38	63	—	—	—
Mecklenburg-Strelitz	4	71	110	1	4	7
Oldenburg	9	24	44	2	2	2
Braunschweig	7	79	216	3	13	16
Sachsen-Meiningen	3	25	108	—	—	—
Sachsen-Altenburg	2	36	74	1	1	1
Sachsen-Koburg-Gotha	5	18	41	2	2	2
Anhalt	5	70	163	—	—	—
Schwarzburg-Sondershausen	2	11	15	—	—	—
Schwarzburg-Rudolstadt	2	3	3	—	—	—
Waldeck	2	7	61	—	—	—
Reuß ältere Linie	1	7	8	—	—	—
Reuß jüngere Linie	2	12	18	—	—	—
Schaumburg-Lippe	1	1	1	1	1	1
Lippe	4	16	34	—	—	—
Lübeck	1	2	2	—	—	—
Bremen	2	8	16	—	—	—
Hamburg	4	5	9	2	2	13
Elsaß-Lothringen	19	158	677	1	1	1
Deutsches Reich	747	5464	12729	214	455	531
Davon in Preußen	427	3639	7741	169	382	435

— **Beschlagnahme von Wollgefälle.** Für die Bezirke verschiedener Armeekorps ist von den stellvertretenden kommandierenden Generalen Anfang März nachstehende Verfügung mit dem Bemerken erlassen, daß jede Übertretung, sowie jedes Anreizen zur Übertretung der erlassenen Vorschrift bestraft wird. Das Wollgefälle der deutschen Schafschur 1914/15, gleichviel, ob sich dasselbe bei den Schafhaltern, an sonstigen Stellen oder noch auf den Schafen befindet, sowie das Wollgefälle bei den deutschen Gerbereien wird vom 5. März ab für die Zwecke der Heeresverwaltung in vollem Umfang beschlagnahmt und der Weiterverkauf verboten. Desgleichen ist verboten jedes andere Rechtsgeschäft, welches eine Veräußerung des Wollgefälles zur Folge hat. Verboten ist außerdem das Scheren der Schafe zu einer früheren als der in anderen Jahren üblichen Zeit. Die Wolle hat an dem Ort zu verbleiben, wo sie sich im Augenblick dieser Beschlagnahmeverfügung befindet. Soweit sich die Wolle am Tage der Bekanntmachung bereits in den Betrieben und eigenen oder gemieteten Lagerräumen von Fabrikanten, die Heereslieferungen auszuführen haben, befindet, ist die Weiterverarbeitung gestattet, sofern die Wolle nachweislich zu Heereslieferungen verarbeitet wird.

Vorschriften über die Verwendung der beschlagnahmten Wollbestände erfolgen in kurzer Zeit durch das Königlich Preußische Kriegsministerium und werden öffentlich bekanntgemacht.

— Zur **Beschlagnahme von Häuten.** Der preußische Kriegsminister hat nachstehenden Erlaß an die Behörden gerichtet: „In mehreren Fällen ist versucht worden, Häute von 10 und mehr Kilogramm Grüngewicht unter Umgehung der in der Beschlagnahmeanordnung erlassenen Vorschriften als „Kalbfelle" in den Handel zu bringen und Gerbereien unmittelbar zuzuführen. Daher wird ausdrücklich darauf hingewiesen, daß alle Großvieh-(Rindvieh-)Häute — auch sogenannte Kalbfelle — unter die Beschlagnahme fallen, sofern sie grün mindestens zehn, gesalzen (jedoch oberflächlich vom Salz befreit) mindestens neun, trocken mindestens vier Kilogramm wiegen.

Tierhaltung und Tierzucht.

Die chemische Zusammensetzung von Moorheu, das Lecksucht hervorgerufen hat.

Von Hjalmar von Feilitzen.

(Intern. Agrar-Technische Rundschau, V., 1914, H. 8, S. 1083.)

Feilitzen untersuchte Moorheu aus dem Jahre 1912, das nachweislich Lecksucht hervorgerufen hatte, ohne daß er für die Schädlichkeit in botanischer bzw. chemischer Beziehung irgendeine Ursache feststellen konnte.

Die ausführliche chemische Analyse hat sowohl den Gehalt an Fett, Rohfaser, Roh-, Rein- und verdaulichem Protein, Lecithin und verschiedenen Aschebestandteilen wie Eisenoxyd, Tonerde, Kalk, Magnesia, Kali, Natron, Phosphorsäure, Schwefelsäure als auch den organisch gebundenen Schwefel und Chlor umfaßt.

Um Schädigungen durch die Verfütterung von Moorwiesenheu zu vermeiden, schlägt Feilitzen vor, die Wiesen stärker mit Phosphorsäure und Kali zu düngen, um den Gehalt des Heus an diesen Stoffen zu erhöhen, ferner nur einen Teil der Wiesen zur Heugewinnung zu benutzen; der Rest soll beweidet werden. Versuche mit Braunheubereitung wären am Platze. Ferner ist dieses sowie das Moorheu in erster Linie an Pferde zu verfüttern und die sonst pro Tag und Tier gegebene Menge zu erniedrigen. Schließlich muß man darauf achten, die Heuernte möglichst frühzeitig vorzunehmen.

Pfeiler-Bromberg.

— Die **Notwendigkeit genügender Wolleerzeugung** im Inlande wird durch den Krieg scharf beleuchtet und letzterer somit, wie in den „Mitteilungen der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft" dargelegt ist, Anlaß werden, daß sich in Deutschland die Landwirte wieder mehr der Schafzucht zuwenden. Es wird angeraten, die Schlachtungen der Schafe und Lämmer einzustellen; es würde sich wegen der gesteigerten Nachfrage nach Wolle ein solches Verfahren zweifellos als sehr rentabel erweisen. Die Wolleerzeugung sei so bedeutsam, daß von der Regierung der Erlaß eines Schlachtverbots für Schafe und Lämmer gefordert werden müsse.

— Die **ostpreußische Rindviehzucht und der Krieg.** Tierzuchtinspektor Peters-Königsberg betont, daß durch den Krieg die Grundlagen der ostpreußischen Rindviehzucht bis jetzt nicht gefährdet wurden und mit einem raschen Aufblühen der Zucht nach dem Kriege gerechnet werden könne. Gerade diejenigen Bezirke, in denen die Zucht am höchsten entwickelt ist, seien am wenigsten heimgesucht worden. Von den etwa 50 000 Herdbuchtieren und reinblütigen Nachkommen seien nach den vorläufigen Feststellungen noch ungefähr 35 000 zu ermitteln gewesen, eine Zahl, die für die Sicherstellung der ostpreußischen Hochzucht genüge. Nach der Zählung vom 1. Dezember 1913 hatte Ostpreußen einen Rindviehbestand von 1 236 752 Stück. Davon dürften durch Verluste und Verbrauch für das Militär 300 000—500 000 in Abgang gekommen sein. Dabei ist aber zu berücksichtigen, daß eine Ausfuhr während des Krieges so gut wie gar nicht stattgefunden hat, während im Frieden von Ostpreußen jährlich etwa 200 000 Rinder mehr ausgeführt als eingeführt worden sind. Dies in Rechnung gestellt, könne man den derzeitigen Viehbestand in Ostpreußen noch auf 800 000—1 000 000 Stück schätzen. Schwer geschädigt sei die Zucht natürlich in den Bezirken, die von den Russen längere Zeit besetzt waren, d. h. in dem Südosten der Provinz. Indessen sei selbst aus diesen Gegenden ein großer Teil des Viehs gerettet worden, darunter ebenfalls viele Zuchttiere. Etwa 7000 der wertvollsten, aus diesen Bezirken abtransportierten Tiere werde die Landwirtschaftskammer zu gelegener Zeit zu Zuchtzwecken wieder dorthin zurückführen lassen. Daß die ostpreußische Hochzucht selbst im Kriege nicht zu arbeiten aufgehört habe, würde dadurch bewiesen, daß zu der auf den 4. und 5. März in Königsberg i. Pr. anberaumten Zuchtvieh-Ausstellung und -Auktion überreichlich Meldungen eingelaufen wären. (Illustrierte Landwirtschaftliche Zeitung, 1915, Nr. 18.)

Tagesgeschichte.

Ehrentafel der Veterinäre.

Den Heldentod fürs Vaterland starben:

Veterinär d. R. Dr. Curt Schlemmer (Repetitor am Hygien. Institut der Tierärztl. Hochschule zu Berlin).

Kriegsfreiwilliger Ernst Mertens (Studierender der Tierärztl. Hochschule zu Berlin).

Verwundet:

Stabsveterinär im Fußart.-Regt. Nr. 16 H. Dreymann (Schlachthofdirektor in Kastrop), zurzeit im Res.-Lazarett Marienstift, Magdeburg. [Erkrankt an Rheuma und Nekrose eines Zehengliedes infolge von Erfrierung.]

Mit dem Eisernen Kreuz wurden ausgezeichnet:

Veterinär d. R. im Res.-Feldart.-Regt. Nr. 60 Dr. Wilh. Weber (Polizeitierarzt in der Bakter. Station Hamburg).

Stabsveterinär d. L. Dr. Georg Glamann (städt. Obertierarzt in Berlin).

Veterinär d. R. in der Ersatzabteil. des Feldart.-Regts. Nr. 18 Dr. Wilh. Mewes (Tierarzt aus Kiel).

Stabsveterinär d. R. Dr. Hohmann (Kreistierarzt in Pinneberg (bisher Gouvernements-Veterinär in Namur).

Oberveterinär d. R. Dr. Ludwig Simon (Tierarzt in Berlin).

Oberstabsveterinär im 9. Bayer. Feldart.-Regt. Otto Laifle.

Stabs- und Regimentsveterinär des 12. Bayer. Feldart.-Regts. Peter Schneider.

Oberveterinär d. R. Pius Kirner (städt. Tierarzt in Augsburg).

Oberveterinär d. R. Aug. Zettl (Tierarzt in Weißenhorn [Bayern]).
Stabs- und Regimentsveterinär des 4. Bayer. Feldart.-Regts. Fr. Dorn.
Oberveterinär d. R. Karl Mennacher (Distriktstierarzt in Seeg).
Veterinär d. R. Wilh. van Look (Tierarzt aus Uedem).
Veterinär d. L. Georg Knapp (Distriktstierarzt in Moosburg).
Veterinär d. R. im Res.-Feldart.-Regt. Nr. 3 Dr. Franz Schömmer (früher Assistent an der Tierhyg. Abteilg. des Kaiser-Wilhelm-Instituts in Bromberg).
Stabsveterinär d. L. E. Scharr (Direktor des Bakt. Instituts der Landwirtschaftskammer zu Berlin).
Korpsstabsveterinär des 1. Bayer. A.-K. Grüner.
Stabsveterinär im 5. Bayer. Feldart.-Regt. B. Seeber.
Veterinär im 1. Bayer. Feldart.-Regt. Dr. Walter Heinichen.
Oberveterinär d. R. Wilckens (Tierarzt in Fiddichow).
Feld-Unterveterinär Karl Konrad Pröger aus Auerbach (Studierender der Tierärztl. Hochschule zu Dresden).
Oberveterinär d. R. Jos. Löhr (Tierarzt in Hachenburg).
Stabsveterinär im 1. Bayer. Feldart.-Regt. H. Lindner.
Oberveterinär d. R. Dr. Karl Metz (Tierarzt in Guichenbach).

Vierunddreißigste Kriegswoche.

Vom Sonntag, den 21. bis Sonnabend, den 27. März 1915.

Der russische Einbruch nach Memel hat durch die Vertreibung der Russen rasch das verdiente Ende gefunden. 3000 deutsche Zivilgefangene, die die russischen Horden mitgeschleppt hatten, wurden befreit. Die Verfolgung der Russen, deren Stärke auf etwa 8—10 000 Mann angegeben wird, wurde trotz der schwierigen Witterungs- und Wegeverhältnisse mit aller Energie betrieben, und so konnten bei Polangen noch 500 Gefangene gemacht werden. Die Verfolgung wurde unterstützt durch das Feuer unserer Ostsee-Flotte, die die Straße Polangen—Libau unter Feuer nahm.

Auch auf Tilsit hatten die Russen einen ähnlichen Raubzug geplant, sie wurden aber bei Laugzargen unter starken Verlusten zurückgeworfen. Zur Strafe für diese Räubereien wurden Grodno und Kowno mit Bomben beworfen und Kontribution von russischen Städten verlangt. Zwischen Memel und Weichsel wurden mehrere russische Vorstöße versucht, die aber sämtlich scheiterten, vielfach unter schweren Verlusten des Feindes, indem ihm in diesen Kämpfen etwa 4000 Gefangene abgenommen wurden.

Die Festung Przemysl ist nach einer Belagerung von 4½ Monaten durch Hunger zur Übergabe gezwungen worden. Das österreichische Kriegs-Presse-Quartier gab die Zahl der in der Festung noch befindlichen Kombattanten auf 44 000 an. In den Spitälern lagen noch 28 000 Kranke und Verwundete, von denen ein Teil aber zu den militärischen Arbeitern gehören dürfte. Die tapferen Verteidiger haben dem Feinde kein einziges Geschütz oder sonstiges Kriegsmaterial und nur Trümmer der Festung überlassen. Unter diesen Umständen dürfte die Einnahme von Przemysl dem russischen Feldheer keinen allzu großen Vorteil bringen, obwohl die Belagerungstruppen etwa 100 000 Mann stark gewesen sein sollen. Die Gesamtlage in Galizien hat sich durch den Fall von Przemysl nur unwesentlich verändert. Der Schwerpunkt liegt hier nach wie vor in den Karpathenkämpfen, die sich zu einer Schlacht größten Umfanges entwickelt haben, die mit äußerster Hartnäckigkeit und Erbitterung ausgefochten wird. Die Russen zeigen in den Gebirgsübergängen, um die der Kampf geht, große Energie in der Offensive. Bisher sind alle ihre Anstrengungen vergeblich gewesen.

In der Bukowina haben die Österreicher die Russen in für diese verlustreichen Gefechten weiter zurückgeworfen und fast völlig aus dem Kronlande verdrängt. Alle russischen Verstärkungen haben hier unsere Offensive nicht zu hemmen vermocht.

Auf dem westlichen Kriegsschauplatz haben die Franzosen im Elsaß nach mehrtägigen Kämpfen den Hartmannsweilerkopf genommen. Wiederholt haben die Franzosen auch in Französisch-Lothringen Angriffe unternommen in der Gegend von Badonvillers, die aber scheiterten. Im Zusammenhange hiermit stehen hartnäckige französische Versuche, bei Verdun und in den Maßhöhen Gelände zu gewinnen. Auch diese Versuche mißlangen. Bei Neuve Chapelle sind die Kämpfe noch im Gange, ohne daß eine Veränderung der Lage eingetreten wäre. Die englischen Verlustlisten zeigen deutlich, welche enormen Verluste die Gegner, besonders auch an Offizieren in diesen Kämpfen gehabt haben. Die ursprünglich nur auf 200 englische Offiziere angegebene Zahl hat sich nach weiteren englischen Meldungen auf über 300 erhöht. Dieser außerordentliche Verlust muß gerade für die an Offizieren arme englische Armee besonders empfindlich sein.

Eine ungewöhnlich große Zahl von Unternehmungen des Luftkrieges fällt in die letzte Woche. Zweimal statteten deutsche Luftschiffe Calais und Paris Besuche ab, wobei namentlich die Bahnanlagen von Calais beschädigt zu sein scheinen. Ein deutsches Flugzeug griff den Dampfer „Pandion" an. Es scheint einen Treffer erzielt zu haben. In Belgien wurden englische Flugzeuge heruntergeholt. Ein englischer Fliegerangriff auf Ostende blieb erfolglos. Ein französisches Flugzeug wurde bei Verdun zum Absturz, ein anderes bei Arras zum Landen gebracht, ferner je eins bei Feldkirch und Freiburg zum Landen gezwungen. Ein Fliegerangriff bei Metz kostete drei deutschen Soldaten das Leben. Bapaume und Straßburg wurden ebenfalls von französischen Fliegern mit Bomben beworfen, die aber militärische Schäden nicht anrichteten. N.

Lehrkursus in Hamburg für Redner und Rednerinnen über Volksernährung im Kriege.

(Fortsetzung und Schluß.)

Prof. Dr. Ehrenbaum (Hamburg): **„Fischnahrung".**

Die Fischnahrung ist berufen, während des gegenwärtigen Krieges eine besonders wichtige Rolle zu spielen, weil uns Fische in großen Mengen andauernd zugänglich sind.

Die Fische stammen teils aus dem Süßwasser, teils aus dem Meere und sind außerordentlich verschieden im Werte, so daß für jede Geschmacksrichtung und jeden Grad pekuniärer Leistungsfähigkeit gesorgt ist. Gerade der letzte Umstand macht es wünschenswert, daß die, die teure Fischsorten zu bezahlen in der Lage sind, auch solche kaufen. Unsere Edelfische, wie Lachs, Forelle und sonstige Salmonidenarten einerseits, und Seezunge, Steinbutt usw. anderseits, stehen gegenwärtig niedriger im Preise als in normalen Zeiten, weil fast jedermann, auch der Begüterte, bestrebt ist, die Ausgaben für seine Lebenshaltung einzuschränken. Die Karpfen, die man übrigens nicht bloß zu Weihnachten essen kann und soll, müßten als Nahrung weitgehend herangezogen werden, ebenso Forellen, von dem, der sie bezahlen kann.

Schleie sind reichlich vorhanden und keineswegs teurer als sonst. Dasselbe gilt von allen Süßwasserfischarten, die in Flüssen und Seen gefangen werden: Aal, Hecht, Barsch, Brassen usw., die alle infolge geringerer Nachfrage billiger sind, als zu Friedenszeiten. Nicht versäumt sei, den Konsumenten die Mahnung ans Herz zu legen, alle diese Süßwasserfische nicht lebend zu verlangen.

Namentlich in den der Küste nahe gelegenen Gebieten kann der Tisch mit Seefischfleisch der verschiedensten Art versorgt werden. Wir sind in der Lage, Seefische zu beschaffen.

Die Mahnung, dem frischen Seefisch den ihm gebührenden Platz in unserer Ernährung einzuräumen, gewinnt an Bedeutung, weil es sich hier um eine leicht verderbliche, beschleunigten Konsum erfordernde Ware handelt. Dabei muß auch auf die Fischkonserven hingewiesen werden, die in außerordentlich großer Mannigfaltigkeit und auch in großer Menge auf dem Markte vorhanden sind. Denn der größte Teil dieser Fabrikate besitzt nur eine sehr begrenzte Haltbarkeit. Auch die Waren von größerer Dauerhaftigkeit, in erster Linie der Salzhering, sind in reichlichen Mengen vorhanden.

Von ganz besonderer Bedeutung für unsere Volksernährung ist es, daß wir über eine Fischkonserve in reichlichen Mengen verfügen, die den Vorzug großer Billigkeit hat: das ist der Salzfisch und der Trockenfisch, die ohne Kopf und Knochen in den Handel gebracht werden und in ganz besonderem Maße geeignet sind, in der Kombination mit Gemüsen aller Art ein vollwertiges Mittagsmahl darzubieten.

Es ist ziemlich allgemein bekannt, daß verschiedene Schellfischarten, besonders aber Kabeljau und Köhler (oder Blaufisch), in den Hauptfanggebieten teils mit, teils ohne vorherige Salzung getrocknet werden, um in Dauerware übergeführt zu werden; im ersteren Falle bezeichnet man sie als Klippfisch, im letzteren als Stockfisch. Neuerdings hat man ein Halbfabrikat des Klippfisches, den Salzfisch, der noch nicht dem Trockenprozeß unterworfen worden ist, auf den Markt gebracht. Der unmittelbar nach dem Fange gesalzene Fisch — ohne Kopf und Wirbelsäule — stellt in dieser Form ein äußerst hochwertiges und wochenlang haltbares Nahrungsmittel dar und findet sich in großen Mengen im Lande.

Geh. Regierungsrat Prof. Dr. N. Zuntz (Berlin): **„Tierernährung und Fütterung“.**

Die Tierernährung und Fütterung ist durch den Krieg nach zwei Richtungen schwer beeinflußt. Einerseits haben wir bisher sehr erhebliche Mengen Tierfutter vom Auslande bezogen, das jetzt wegfällt, anderseits haben wir große Mengen Nährstoffe, die sich auch für den Menschen eignen, an Tiere verfüttert aus dem Gesichtspunkte, daß sie, in Fleisch und Fett verwandelt, höher bezahlt werden, als wenn man sie unverändert auf den Markt bringt.

Die notwendige Einschränkung der Tierhaltung hat sich nun auf die einzelnen Nutztierklassen in sehr verschiedenem Maße zu verteilen. Unsere Arbeitstiere, Pferde und Zugochsen, können wir nicht vermindern, ohne unsere Produktion zu schädigen. Die Milchtiere sind uns unentbehrlich für die Ernährung der Kinder. Sie sind aber auch deshalb leichter zu ernähren, weil sie ohne für den Menschen taugliche Nahrungsmittel erhalten werden können. Am stärksten einzuschränken sind die Schweine als direkte Nahrungskonkurrenten des Menschen, da sie zwar mit Grünfutter und Haushaltsabfällen erhalten werden können, aber zu ihrer ausgiebigen Mast Getreide und Kartoffeln unentbehrlich sind.

Wir sind also in bezug auf die Tierernährung in unseren Mitteln außerordentlich beengt. Um so mehr gilt es, alles Vorhandene auszunutzen. Dabei kommt in Betracht erstens Vermeidung jeglicher Vergeudung. Hierzu hilft uns sorgfältige Konservierung der Futterstoffe, ihre Verabreichung in geeignetem zerkleinerten Zustande, vollständige Ausnutzung der jetzt noch vielfach vernachlässigten großen Nährwerte der Rübenblätter, des Kartoffellaubes usw. Die Nachwerte des Waldes müssen besonders durch Schweine ausgenutzt werden.

Bei Mangel an Körnerfutter lassen sich die Pferde mit Melasse, Zucker, gedämpften Kartoffeln leistungsfähig erhalten. Von Kartoffeln wird bei halbwegs guter Ernte auch im nächsten Jahre ein größerer Anteil für die Fütterung und speziell die Schweinemast zur Verfügung stehen. Verluste an Kartoffelnährwerten durch Fäulnis und Veratmung sind durch Trocknung und durch frühzeitige Einsäuerung nach den modernen Milchsäuremethoden zu vermeiden. Die ganze Tierhaltung während des Krieges wird in erster Linie die Erhaltung unserer wertvollen ältern Tiere und besonders der hochgezüchteten Rassen im Auge haben müssen.

Prof. Glage (Hamburg): **„Fleisch und Fleischprodukte“.** Leitsätze:

Die derzeitige Überernährung mit Fleisch in weiten Volksschichten gestattet eine Einschränkung im Verbrauch.

Es ist möglichste Förderung der Viehzucht, besonders der Schweinezucht, notwendig; junge Tiere müssen in genügender Zahl als Nachwuchs aufgezogen werden.

Es sind alle geeigneten, sonst nicht gebräuchlichen Futtermittel heranzuziehen.

Soweit die Futtermittel die Fleischqualität ungünstig beeinflussen, ist einige Wochen vor der Schlachtung ein Futterwechsel notwendig.

Es ist dafür zu sorgen, daß frisches Fleisch nicht durch Fäulnis verdirbt. Man achte auf kühle Aufbewahrung und reinliche Behandlung.

Die geringwertigen Fleischsorten und Teile der Schlachttiere sind als Nahrungsmittel in möglichst weitem Umfange zu verwenden.

Die derzeitigen reichlichen Vorräte an Schweinefleisch müssen in Form von Dauerwaren für Zeiten der Fleischknappheit sichergestellt werden.

Die Dauerwaren sind vom Schlachter zu beziehen oder durch ihn herstellen zu lassen. Unkundige sollen die Bereitung nicht unternehmen.

Für den Großbetrieb kommen zur Konservierung von Fleisch das Gefrieren, Pökeln und Räuchern und die Herstellung von Büchsenfleisch in Betracht, für den Privathaushalt das Pökeln und Räuchern.

Bei Bereitung der Dauerwaren beachte man das amtliche Merkblatt.

Die Verwendung anderer chemischer Konservierungsmittel, als Kochsalz, Salpeter und Zucker oder Essig, ist nicht nötig und die Benutzung der meisten zudem amtlich verboten.

Die Dauerwaren sind sachgemäß in kühlen, trockenen Räumen aufzubewahren und vor Zersetzungen durch pflanzliche oder tierische Schmarotzer zu schützen.

Direktor Dr. Neumann (Hamburg): **„Milch und Milcherzeugnisse“.**

Nach einer von Fleischmann vorgenommenen Schätzung betrug im Jahre 1908 in Deutschland die gesamte Milcherzeugung 21 Milliarden Kilogramm. Davon dienten für den unmittelbaren Verzehr 8,4 Mill. Kilogramm oder 40 Proz., für die Kälberaufzucht 1,47 kg oder 7 Proz., für die Käserei 0,62 kg oder 3 Proz., für die Butterbereitung 10,5 oder 50 Proz.

Die Aufgabe, die die Milchwirtschaft für die Volksernährung zu erfüllen hat, besteht darin, in der Milch ein nahrhaftes, insbesondere Kindern und Kranken bekömmliches Getränk zu bieten, in der Butter Tisch und Küche mit dem besten Speisefett zu versorgen und in den Käsen ein gehaltvolles Nahrungsmittel zu liefern. Redner verweist dann auf die Magermilch, die Buttermilch, die Butter und die Käsearten, behandelt ihren Nährwert und beleuchtet die Bedeutung als Volksnahrungsmittel.

Dr. Buttenberg (Hamburg): **„Tierische und pflanzliche Speisefette“.**

Unseren bisherigen Verbrauch an tierischen und pflanzlichen Speisefetten können wir durch die Erzeugung im Inlande nicht decken.

Schweineschmalz ist in großen Mengen hauptsächlich von Nordamerika bezogen worden. An Butter stellen wir selbst nur einen Bruchteil des eigenen Bedarfes her; die Hälfte der verzehrten Butter stammt aus Rußland (Sibirien). Bei den Rohstoffen für die Pflanzenfett-, Margarine- und Kunstspeisefettindustrie (Kokosnußfett, Palmkernfett, Rindertalg, Oleomargarin, Neutral-Lard, Erdnuß-, Baumwollsamen, Sesam- und andere Speiseöle) sind wir zum Teil ausschließlich auf das Ausland angewiesen. Vorräte sind noch vorhanden.

Mit Speisefetten muß sehr haushälterisch umgegangen werden. Zweifellos haben wir bisher zu viel Fett als Nahrung aufgenommen und nicht unbedeutende Speisefettmengen umkommen lassen. Die Sparsamkeit darf aber nicht so weit gehen, daß z. B. unsere im Inlande erzeugte Butter keinen genügenden Absatz mehr findet und die Landwirte zum Abschlachten des Rindviehes veranlaßt werden. Speisefette müssen in jeder Weise vor dem Verderben geschützt werden. Wärme, Licht, Luft und Staub begünstigen das Verderben der Fette. Alle genußtauglichen Speisefette und Speiseöle, die in der Technik (Seifen-, Kerzen- und Ölfarbenfabrikation) Verwendung finden, müssen zur menschlichen Nahrung herangezogen werden.

Der Bedarf an Fett braucht nicht in Form von zubereiteten Speisefetten gedeckt zu werden. Viele andere Nahrungsmittel enthalten nicht unbedeutende Fettmengen. Als Ersatz für Brotaufstrich sind Obstmus, Marmelade, Honig, Kunsthonig, Rübensirup, Kapillarsirup und Quark zu empfehlen.

Prof. Dr. Brick (Hamburg): **„Obst- und Gemüseverwertung".**

Gemüse und Obst bilden keine als Genußmittel zu betrachtende Beigabe zu unserer Kost, sondern eine gesunde, den Fleischgenuß ergänzende Nahrung. Obst und Gemüse stehen uns frisch, im konservierten Zustande und gedörrt zur Verfügung und werden in Deutschland reichlich gebaut.

Zu erstreben ist vor allem die Aufrechterhaltung der bisherigen Gemüse- und Obstbaubetriebe. Zur Erzielung hoher Erträge beim Gemüsebau sind nur ertragreiche Sorten zu verwenden, ferner auch schnellwirkende künstliche Düngemittel, z. B. Lierkes oder Wagners Nährsalzmischungen (jedoch stets nur in geringen Gaben) zu benutzen. Auf die rechtzeitige Bekämpfung von Schädlingen ist zu achten. Die Ernte ist richtig zu verwerten und bei Aufbewahrung vor Verderbnis zu schützen. Frühgemüsekulturen, einschließlich der Frühkartoffeln, sind besonders zu fördern, und ihr Schutz vor Frühjahrsfrösten ist zu bedenken. Wegen ihres hohen Eiweißgehaltes sind vor allem die Hülsenfrüchte zur Ernährung geeignet. Für sandige Böden sei auf den Anbau von Buchweizen hingewiesen.

Von wildwachsenden Pflanzen können Pilze und Sauerampfer als Gemüse, Brunnenkresse, Löwenzahn und Rapunzel als Salate, Brombeeren, Himbeeren, Blaubeeren, Preißelbeeren, Holunderbeeren und Hagebutten als Obst noch mehr als jetzt eingesammelt werden.

Abfälle von Gemüse und Obst sind zu sammeln und zur Schweinemästung zu verwerten.

Dr. R. Hanne (Hamburg): **„Kartoffel und Zucker".**

Von der Kartoffelernte, die nach den statistischen Angaben im Jahre 1912 50 Millionen Tonnen und im Jahre 1913 54 Millionen Tonnen betrug, werden ungefähr 30 Proz. für die menschliche Ernährung, 36 Proz. für Futterzwecke, 14 Proz. als Saatgut, und 10 Proz. für technische Verarbeitung verbraucht. Die letzten 10 Proz. sind Verluste durch Fäulnis, die durch frühzeitiges Trocknen der Futterkartoffeln zu vermindern sind.

Die Spiritusbrennerei und Stärkefabrikation aus Kartoffeln können eine Einschränkung ertragen. Dabei ist aber zu berücksichtigen, daß Spiritus zur Beleuchtung, Heizung, zum Antrieb von Maschinen und zur Wundbehandlung gebraucht wird.

Der Kartoffelbau ist in diesem Jahre auszudehnen zur Gewinnung von frühen und mittelfrühen Speisekartoffeln, ebenso von späteren Kartoffelsorten, da diese höhere Erträge versprechen und geringe Anforderungen stellen.

Die Speisekartoffeln sind in der Schale zu kochen, da unter der Schale die wertvollsten Stoffe sitzen. Kartoffelmehl kann bei vielen Speisen anderes Mehl ersetzen oder verlängern.

An Zuckerrüben wurden in Deutschland im Jahre 1912/13 über 16¼ Millionen Tonnen (1000 kg) geerntet und verarbeitet, wobei 2 706 000 Tonnen Rohzucker und 381 000 Tonnen Melasse gewonnen wurden. Von dem Zucker sind im Inlande nur rund 1 400 000 Tonnen verbraucht. Eine „Überproduktion" an Zuckerrüben ist keineswegs gefährlich, da die Erzeugnisse bei der Ernährung der Menschen und Tiere verwertet werden. Der Zuckerverbrauch der Bevölkerung läßt sich steigern durch Zubereitung billiger süßer Speisen und Verbreitung des Genusses von Marmeladen, Fruchtsäften usw. Bei der Ernährung der Tiere hat, wie früher schon die Melasse, jetzt der Zucker weitere Verwendung gefunden, und zwar sowohl für Pferde wie auch für Rinder. 2—3 kg können an Großtiere täglich ohne Gefahr verabreicht werden, wenn eiweißreiche und fetthaltige Futterstoffe beigegeben werden.

Prof. Dr. Lendrich (Hamburg): **„Die im Handel befindlichen Gebäckarten und ihre Zusammensetzung in bezug auf die Kriegsgesetzgebung."**

Redner beleuchtet die gesetzlichen Vorschriften bei Bereitung der gebräuchlichsten Brotarten und sonstigen Backwaren.

Dr. R. Murdfield (Hamburg): **„Genußmittel".**

Es ist nicht notwendig und auch nicht wünschenswert, daß wir auf Genußmittel vollständig verzichten. Die alkaloid-(Koffein-, Theobromin-) haltigen Genußmittel Kakao, Kaffee und Tee sind geeignet, den wünschenswerten Ersatz von anderen Nahrungsmitteln durch Zucker zu fördern; Kakao und Kakaoerzeugnisse (Schokolade, Suppenmehl usw.), welche einen nicht unerheblichen Nährwert besitzen, sollten vornehmlich zu Nährzwecken, nicht aber als Leckereien Verwendung finden.

Bei den alkoholischen Genußmitteln ist eine weitgehende Einschränkung des Verbrauches (Bier) oder sogar ein völliger Verzicht auf ihren Genuß (Kartoffel- und Getreidebranntwein) anzustreben. Für eine Einstellung des Weinverbrauches liegt vorläufig keine Veranlassung vor. Wertvoll für die menschliche Ernährung ist die sogenannte „Nährhefe".

Helene Lotz (Hamburg): **„Kriegsküche".**

Die Kriegsküche fordert nicht Sparsamkeit an Geld, sondern Sparsamkeit an Lebensmitteln, ferner die richtige Verteilung und Ausnutzung der vorhandenen Lebensmittel, Ausschaltung und Ersatz des Fehlenden. Die Kriegsküche richtet sich gegen jede Vergeudung von Nährstoffen.

Bei den Mahlzeiten ist der Brotverbrauch einzuschränken und durch dickgekochte Suppen oder Grützen zu ersetzen. Die Kartoffel ist in vielseitiger Anwendung des Abends einzuschieben, außerdem kommen Obstsuppen, Obstgrützen ergänzend hinzu, ebenso die Gerichte aus Nudeln, Reis, Gries, Graupen, Makkaroni. Bei diesen Mahlzeiten ist eine Fettersparnis durchzuführen. Der Zucker ist in Verbindung mit anderen Nahrungsmitteln zu Speisen oder zu Brotaufstrich zu verbrauchen.

Die Einschränkung des Verbrauches an Fleisch der Schlachttiere ist geboten und dieses in bessergestellten Kreisen durch Fleisch von Wild und Geflügel zu ersetzen.

Mehrere Male in der Woche kann das Fleisch als Hauptgericht fehlen und durch andere eiweißhaltige Nahrungsmittel ersetzt werden, z. B. durch Fisch oder Eier.

Die Getreideerzeugnisse sind nach der vorhandenen Menge zu benutzen; Hülsenfrüchte sollen dem Volkshaushalt zur Benutzung bleiben.

Bei Kartoffelknappheit haben die bessergestellten Kreise den Kartoffelverbrauch einzuschränken.

Gemüse und Obst sind reichlich heranzuziehen.

Künstliche Ersatzmittel sind im Volkshaushalt ohne Bedeutung.

Für Kreise mit knappen Geldmitteln muß die Kriegsvolksküche helfend eingreifen.

Dr. Gertrud Bäumer (Berlin): **„Mittel und Wege zur Belehrung der Frauen."**

Rednerin verbreitet sich über Kochkurse, Kochrezepte, Wochenspeisezettel, Kochbücher, Kochkisten, Kochbeutel usw. und empfiehlt, Beratungsstellen einzurichten.

Dr. H. Marr (Hamburg): **„Wie soll man reden?"**

Redner gibt taktische Winke, wie die Belehrung der Bevölkerung am erfolgreichsten betrieben werden könne.

Alle Vorträge beleuchteten die wirtschaftliche Lage Deutschlands im Kriege und behandelten in der Hauptsache die Erzeugung einer genügenden Menge Nahrungsmittel und die Sparsamkeit beim Verbrauche. Mit Recht wurde hervorgehoben, daß die aufgestellten Grundsätze jetzt praktisch zur Geltung gelangen müßten ohne Rücksicht darauf, ob der Krieg noch lange dauere oder nicht. Im ersteren Falle würden durch die Organisation der Produktion und des Verbrauchs die Hoffnungen der Engländer auf Aushungerung des deutschen Volkes zum Scheitern gebracht werden — diese Zuversicht dürfe man hegen —, auch bei kurzer Dauer des Krieges aber sei die Aufklärungsarbeit nicht verloren. Denn eine Ordnung des Wirtschaftslebens mit möglichster Ausschaltung des Auslandes würde auch nach dem Friedensschlusse von Wert bleiben, weil Deutschland auf vielen Gebieten in Zukunft eine Einfuhr werde entbehren können. In einem großzügigen Experiment lerne das deutsche Volk heute, die Hilfsquellen des Landes bestmöglich nutzbar zu machen und ihren Umfang ganz zu übersehen. Dadurch schaffe man eine Basis für die Zeiten nach dem Kriege, die zu besitzen einen gewaltigen Gewinn bedeute! Gl.

Tierärztekammer für die Provinz Schleswig-Holstein.

Für die Kriegssammlung eingegangene Beiträge:

Dr. Stüben, Marne	50	M.
Kreistierarzt Hansen, Sonderburg	40	„
Veterinärrat Kreutzfeldt, Eutin	100	„
Wulf, Wedel	25	„
Frau Oberstabsveterinär Dix, Altona	30	„
Sokolowski, Woyens	25	„
Völkel, Steinbergkirche	20	„
Nissen, Bredstedt	40	„
Dr. Albien, Schönberg	30	„
Blanke, Bovenau	30	„
zus.	390	M.
Dazu Betrag der 1. bis 6. Quittung	5649	„
Gesamtbetrag	6039	M.

Reimer, Kassierer.

— Tierärztliche Hochschule Berlin. Das Sommersemester 1915 beginnt am 3. Mai d. J. Die Immatrikulationen dauern vom 19. April bis 5. Mai d. J. Aufnahmebedingungen und Vorlesungsverzeichnis werden auf Wunsch vom Sekretariat der Hochschule abgegeben.

— Das Eiserne Kreuz zweiter Klasse erhielt der Rechtsanwalt Professor Dr. Baum, Dozent für allgemeine Rechtskunde an der Tierärztlichen Hochschule zu Dresden, zurzeit Oberleutnant und Kompagnieführer im Reserve-Infanterie-Regiment Nr. 241.

— Auf die zweite Kriegsanleihe sind über 9 Milliarden Mark gezeichnet worden gegenüber 4,6 Milliarden bei der ersten.

Bücherbesprechungen.

— **Vererbungsstudien an den Rindern des Jeverländer Schlages** mit besonderer Berücksichtigung der genealogischen Entwicklung und der Vererbungsfähigkeit der wichtigsten Zuchtfaktoren unter Anwendung der Konfluenzmethode. Von Dr. **Georg Rothes,** Tierzuchtinspektor des Jeverländischen Herdbuchvereins in Jever (Oldenburg). Mit 40 Abbildungen. Hannover 1914. Verlag von M. u. H. Schaper. Preis 13 Mark, für Mitglieder der Deutschen Gesellschaft für Züchtungskunde 7 Mark.

Das als Heft 20 der Arbeiten der Deutschen Gesellschaft für Züchtungskunde — Sitz Berlin — erschienene, 452 Druckseiten und 46 Ahnentafeln umfassende Buch gibt nach einleitenden erläuternden Bemerkungen über die angewandten Untersuchungsmethoden eine allgemeine Übersicht über die 4 bedeutendsten männlichen Blutlinien des Jeverländer Rindes: die Junius-, Nestor-, Tyras-, Jan-Linie. Eine besondere Beschreibung der erfolgreichsten Jeverländer Zuchtbullen mit Angabe der bedeutendsten Nachkommen schließt sich an; von weiblichen Blutlinien wird als Musterbeispiel die Augusta-Pussi-Linie dargestellt. Recht lehrreiche Aufschlüsse bietet dann die tabellarische Übersicht über die Ausbreitung der wichtigsten Blutlinien. Zum Aufsuchen eines bestimmten Tieres in dem reichen Inhalt dient das angefügte Namenverzeichnis. 40 gute Abbildungen machen uns mit manchem der erwähnten Tiere bekannt. 46 Ahnentafeln beschließen das Werk.

Nach dieser Inhaltsangabe wird die große Anzahl der Kollegen, die sich für Tierzucht und besonders für das berühmte Jeverländer Rind interessieren, ermessen, welch reiche Fundgrube in dem Buche von Rothes zu uns gebracht wird. Gar oft wird ja der Tierarzt von Züchtern über dieses oder jenes erfolgreiche Tier befragt. Wenn es sich hierbei um Jeverländer handelt, wird unser Buch sichere und erschöpfende Auskunft geben. Es verdient nicht bloß eifrigst durchstudiert, sondern auch in einzelnen gegebenen praktischen Fällen als Nachschlagebuch um Rat gefragt zu werden und sei deshalb angelegentlichst empfohlen.

Dr. Ew. Weber.

Neue Eingänge. (Besprechung vorbehalten.)

— **Martin, P. Lehrbuch der Anatomie der Haustiere.** II. Band. 2. Hälfte: Eingeweide, Gefäße, Nerven, Sinnes- und Hautorgane des Pferdes. Zweite, vollständig umgearbeitete Aufl. Stuttgart 1915. Verlag von Schickhardt & Ebner. 20 M.

— **Braun, M. und Seifert, Otto. Die tierischen Parasiten des Menschen, von ihnen hervorgerufenen Erkrankungen und ihre Heilung.** I. Teil: Naturgeschichte der tierischen Parasiten des Menschen. Fünfte vermehrte und verbesserte Auflage. Würzburg 1915. Verlag von C. Kabitzsch. 13 M.

— **Nahrungsmittelchemie in Vorträgen** gehalten auf dem von Prof. Dr. **K. von Buchka,** Dr. **W. Kerp** und Prof. Dr. **Th. Paul** veranstalteten 1. Fortbildungskursus in der Nahrungsmittelchemie. Im Auftrage der Kursveranstalter herausgegeben von Dr. **W. Kerp.** Leipzig 1914. Akademische Verlagsgesellschaft m. b. H. Preis 26.50 M., geb. 28 M.

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen: Der Bayerische Militärverdienstorden IV. Klasse mit Schwertern den Oberveterinären *Eisele* beim Remontedepot Schleißheim und *Mennel,* Assistent an der Lehrschmiede der Tierärztl. Fakultät der Universität in München; der Herzogl. Sächs. Ernestin. Hausorden (nicht wie in Nr. 11 veröffentlicht, die Herzogl. Sächs. Tapferkeitsmedaille) dem Kreistierarzt *Ed. Funk* in Hildburghausen; das Großh. Mecklenb. Militärverdienstkreuz dem Oberveterinär im Feldart.-Rgt. 75 *Rudolf Wille,* Generalsekretär des Ausschusses der Preuß. Tierärztekammern in Berlin-Friedenau; die Großherzogl. Hess. Tapferkeitsmedaille dem Oberveterinär Dr. *Karl Joseph,* Mitarbeiter an der Serum-Abteilung der Farbwerke in Höchst.

Ernennungen: Schlachthofdirektor *Karl Herzing* in Hildburghausen zum Kreistierarzt daselbst, städt. Tierarzt Dr. *Eugen Schmitz,* Leiter des bakt. Laboratoriums am Schlachthofe in Düsseldorf zum Obertierarzt daselbst, *Gustav Patett* in Kamenz zum stellv. Schlachthofdirektor in Stendal.

Verzogen: *Karl Ritter* von Winterberg nach Wiedensahl. *Gustav Weiß* in Lichtenfeld ist nicht nach Guttentag verzogen, wie in Nr. 12 gemeldet, sondern hält sich dort nur vorübergehend auf.

Examina: Approbiert in München: *Karl Lautter* aus München, *Ferdinand Stärk* aus Ehekirchen, *Friedrich Wirth* aus Löhmer.

In der Armee: Ernannt: Stabsveterinär *Velmelage,* Kreistierarzt in Eupen zum Gouvernementsveterinär b. Kaiserl. Militär-Gouvernement in Namur. — Befördert: Zum Korpsstabsveterinär: der Oberstabsveterinär *Hischer* beim Drag.-Regt. Nr. 21, jetzt beim Gen.-Komdo eines Res.-Korps; zum Oberstabsveterinär der Stabsveterinär *Schmidt* beim 1. Garde-Drag.-Regt.; zu Stabsveterinären die Oberveterinäre: *Biermann* beim Jäg.-Regt z. Pf. Nr. 13, *Richter* beim Drag.-Regt. Nr. 18; zu Oberveterinären die Veterinäre: Dr. *Beck* beim Drag.-Regt. Nr. 17, Dr. *Leineweber* beim Hus.-Regt. Nr. 8, Dr. *Kawohl* beim Feldart.-Regt. Nr. 16, Dr. *Schütte* beim Feldart.-Regt. 8, Dr. *Bumann* beim Hus.-Regt. Nr. 11, Dr. *Descler* beim Feldart.-Regt. Nr. 4, *Bayer* beim Feldart.-Regt. Nr. 44, *Möller* beim Drag.-Regt. Nr. 1; zu Veterinären, vorläufig ohne Patent, die Unterveterinäre: *Albrand* bei der Ers.-Esk. des Ulan.-Regt. Nr. 1, *Maximilian Bartsch* bei der Mag.-Fuhrp.-Kol. 12 des XIV. A.-K., *Hermann Schwarz* beim Gouvernement in Lüttich, *Witt* bei der Kav.-Esk. der 4. Ers.-Div., *Gaul* beim Res.-Pferdedepot 26 des XXVI. Res.-Korps, *Richter* bei der Fuhrp.-Kol. 5 des V. A.-K., *Verbücheln* beim Res.-Feldart.-Regt. Nr. 47, *Goullon* bei der Res.-Fernspr.-Abt. Nr. 26, *Manski* beim Pion.-Belag.-Train Nr. 11 der Festung Thorn, *Dolfen* bei der 2. Ers.-Abt. des Feldart.-Regts. Nr. 59, Dr. *Fromm* bei der Res.-Mun.-Kol. 78 eines A.-K., *Hülsbruch* beim Res.-Feldart.-Regt. Nr. 47, *Lehmann* bei der Feldart.-Ers.-Abt. Nr. 40 der 4. Ers.-Div., *Meyer* beim 1. Garde-Fußart.-Regt., *Dillmann* beim Res.-Feldart.-Regt. Nr. 25, *Schroeder* bei d. Proviant-Kolonne 6 des V. A.-K., Dr. *Kuller* bei der Res.-Fuhrp.-Kol. 66 des XXII. Res.-Korps, *Breitbach* beim Feldart.-Regt Nr. 83, *Prillwitz* beim Stabe der 2. Inf.-Div., *Nuß* beim Res.-Feldart.-Regt. Nr. 25, *Hummel* bei der Mag.-Fuhrp.-Kol. 126 des XXVI. Res.-Korps, *Kohls* bei der Ers.-Esk. Jäg.-Regts. z. Pf. Nr. 4, *Prenzlow* bei den Mun.-Kol. und Trains des XXII. Res.-Korps, *Pfundheller* bei der Fernspr.-Abt. des XVII. A.-K., *Dahmen* bei der Res.-Fuhrp.-Kol. 78 des XXV. Res.-Korps, *Adam* beim Feldart.-Regt. Nr. 33, Dr. *Veelken* bei der 5. Landst.-Esk. des VII. A.-K. (Gouvernement Antwerpen), *Alias* bei der Fuhrp.-Kol. 1 des V. A.-K., *Schebitz* beim Fußart.-Regt. Nr. 6. — Im Beurlaubtenstande: Zu Stabsveterinären die Oberveterinäre der Reserve: Dr. *Henze* (I Bochum) beim Feldart.-Regt. Nr. 7, Dr. *Kohlhepp* (Heidelberg) bei der Fuhrp.-Kol. 3 des XIV. A.-K., *Iffland* (Jüterbog) beim Pferdedepot 2 des XVII. A.-K., *Tigges* (Recklinghausen) beim Res.-Fußart.-Regt. Nr. 8; zu Stabsveterinären ohne Patent die Oberveterinäre der Reserve: *Basch* (V Berlin) bei der Prov.-Kol. 2 des III. A.-K., *Hientzsch* (V Berlin) bei der Prov.-Kol. 3 des III. A.-K., *Lenz* (Brandenburg a. H.) beim Kür.-Regt. Nr. 6, *Schulte* (II Essen) beim Fußart.-Regt. Nr. 7. (Fortsetzung der Liste wegen Raummangel in nächster Nummer.)

Todesfälle: Amtstierarzt a. D. *Brügmann* in Atens, Kreistierarzt *Merkt* in Kempten.

Vakanzen.

Bezirkstierarztstellen von Germersheim, Teuschnitz und Krumbach. Bewerb. bis 11. April an die zuständige Regierung, Kammer des Innern.

Schlachthofstelle: Kiel: Aushilfstierarzt zum 1. Mai. 300 M. monatlich, freie Reise III. Kl. Bewerb. an die Schlachthofdirektion. — Schroda: Schlachthofinspektor zum 1. Juli. 2400 M. und freie Wohnung im Werte von 600 M. Privatpraxis. Bewerb. bis 20. April an den Magistrat. — Altona (Elbe): Tierarzt für das Fleischbeschauamt sofort, 300 M. monatlich. Bew. an Direktor Reimer, Langestr. 99.

Kaiser Wilhelms-Institut, Abteilung für Tierhygiene in Bromberg: Erster wissenschaftlich-technischer Gehilfe sofort. 1800 M., steigend bis 2400 M. und freie Dienstwohnung. Bewerb. an den Vorsteher der Abteilung.

Verantwortlich für den Inhalt (exkl. Inseratenteil): i. V. Prof. Glage, Hamburg. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift" erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5,— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert. (Österreichische Post-Zeitungs-Preisliste Nr. 574. Ungarische Nr. 85.) Einzelnummern 60 Pf.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Originalbeiträge werden mit 50 Mk., 1/4 Petitsatz mit 60 Mk. für den Bogen honoriert. Alle Manuskripte, Mitteilungen, redaktionellen Anfragen, Korrekturen Rezensions-Exemplare und Annoncen beliebe man zu senden an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10

Herausgeber:
Geh. Regierungsrat Prof. Dr. Schmaltz-Berlin
unter ständiger Mitarbeit von

Prof. Glage, Hamburg. Stabsvet. a. D. Hancke, Referent i. Reichs-Kol.-Amt in Berlin. Schlachth.-Dir. Helfer in Mülhausen i. E. Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Dr. Lothes in Cöln. Geh. Reg.-Rat Dr. Nevermann Vortrag. Rat im Min. f. Landw. in Berlin.
Professor Dr. Peter, Landestierarzt für Hamburg. Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Peters in Wiesbaden. Dr. W. Pfeiler, Bromberg. Dr. Richter, Professor in Dresden. Ober-Med.-Rat Dr. Reeder, Professor in Dresden. Dr. Schlegel, Professor in Freiburg.
Med.-Rat Dr. J. Schmidt, Professor in Dresden. Dr. H. Sieber, Vorst. d. Kais. Bakt. Inst., Gamams, D. S. W.-A. Dr. Städter, Stadt-Tierarzt in Hamburg. Geh. Hofrat Dr. Vogel, Professor in München. Geh. Regierungsrat Wehrle, Mitgl. d. Kais. Gesundheitsamts in Berlin.
Dr. A. Zimmermann, Professor in Budapest. Regierungsrat Zündel, Landestierarzt von Elsaß-Lothringen.
Verantwortlicher Schriftleiter: i. V. Prof. Glage.

XXXI. Jahrgang 1915. № 14. Ausgegeben am 8. April.

Inhalt: **Zschiesche**: Doppelkopfbildungen beim Rehbock, Dam- und Rotwild. — **Sustmann**: Seuchenähnliches Auftreten des Speichelflusses bei Pferden. — **Schwarz**: Der Tierarzt unserer Zeit und die Instruktion für die Roßärzte in den preußischen Remontedepots vom 18. Januar 1837. — **Referate**: Titze und Lindner: Das Vorkommen von Tuberkelbazillen in den nicht tuberkulösen Atmungswegen des Rindes mit dem Nebenbefunde von Kapseldiplococcen. — Lindner: Die Tuberkulin-Reaktionen beim Schwein. — **Tierhaltung und Tierzucht**: Endgültige Ergebnisse der Viehzählung vom 1. Dezember 1913. — Vorläufige Ergebnisse der Viehzählung vom 1. Dezember 1914. — Verschiedenes. — **Tagesgeschichte**: Ehrentafel der Veterinäre. — Fünfunddreißigste Kriegswoche. — Kriegsfürsorgeeinrichtung für die Preußischen Tierärzte. — Verschiedenes. — Bücherbesprechung. — Personalien.

Doppelkopfbildungen beim Rehbock, Dam- und Rotwild.

Von Dr. **A. Zschiesche**, Jagdinstitut Berlin-Zehlendorf.

Von einer Doppelkopfbildung spricht der Jäger dann, wenn bei einem Geweihträger Stangenbildungen zweier verschiedener Jahrgänge auf demselben Rosenstocke*) sitzen. Die Bezeichnung „Kopf", die in diesem Falle gleichbedeutend mit Geweih ist, ist der französischen Jägersprache entlehnt, wo für Geweih auch der Ausdruck „la tête" im Gebrauch ist.

Doppelkopfbildungen sind im allgemeinen, besonders aber bei Rotwild sehr selten, relativ am häufigsten werden sie noch beim Damwilde beobachtet. Bekanntlich werfen die Geweihträger, wie Rehbock, Rot- und Damhirsch, jährlich zu bestimmter Zeit ihren Kopfschmuck ab, um bald hernach mit dem Schieben eines neuen Geweihes wieder zu beginnen. Der Abwurf der Stangen bereitet sich an den oberen Enden der Rosenstöcke unter den Rosen dadurch vor, daß hier das vordem feste Knochengewebe allmählich durch die Tätigkeit der Osteoklasten eine Einschmelzung erfährt. Äußerlich markiert sich am Rosenstock diese Trennungsschicht als eine um den Rosenstock kurz unterhalb der Rosen herum verlaufende Linie. Meist ehe diese Einschmelzung aber vollkommen beendet ist, werden durch mechanische Einwirkung, wie die eigene Schwere der Stangen oder das Schlagen an Bäumen, die bereits gelockerten Stangen abgeworfen, wobei öfters ein kleines Stückchen vom Rosenstock an der Abwurffläche der betreffenden Stange verbleibt. Wir wissen nun ferner, daß Verletzungen jeglicher Art, besonders solche an den Geschlechtsorganen oder an den Läufen des Wildes, häufig ganz erheblich die Geweihbildung beeinflussen. Die Abnormität kann dabei entweder beide Stangen, die derselben oder der gegenüberliegenden Seite betreffen, wobei indessen, wie neuere Beobachtungen hierüber gezeigt haben, eine solche Regelmäßigkeit, daß z. B. bei Verletzungen des linken Laufes eine Mißbildung an der rechten Stange eintritt, nicht besteht.

Abweichungen in der normalen Entwicklung des Geweihes können ferner ihre Ursache in einer Erkrankung der Rosenstöcke selbst haben und nicht zuletzt auf konstitutionellen Störungen oder vorübergehenden Indispositionen des Individuums beruhen. Es ist anzunehmen, daß Zustände genannter Art auch schließlich die Veranlassung sind, daß die Demarkationsvorgänge am Rosenstock sich verzögern oder ganz unterbleiben und so das Abwerfen der alten Stangen sich nicht vollzieht. Damit ist die Möglichkeit für die Doppelkopfbildung gegeben, denn der Rosenstock beginnt, von senilen Verhältnissen abgesehen, gleichviel, ob die alte Stange abgeworfen ist oder nicht, meist immer zur bestimmten Zeit das neue Geweih zu schieben. Letzteres kann dabei in seiner Entwicklung mehr oder weniger gestört, lediglich in Form ringförmiger Rosen bestehen, die die Basis des alten Geweihes dann umgreifen, oder es können sich trotzdem neben den alten auch noch Stangen eines neuen Geweihes herausbilden, das öfters aber infolge dieser Störung gewisse Formveränderung aufzuweisen pflegt. Manches in diesem verschiedenen Verhalten dürfte sich aus der jeweiligen Körperkonstitution des betreffenden Hirsches erklären. Solche Doppelbildungen können schließlich ein- oder beiderseitig auftreten und kommen besonders bei jüngeren Stücken vor.

Experimentelle Untersuchungen über diese interessanten Kapitel, sowie eingehende Studien über die pathologischen Zustände an Geweihen überhaupt, liegen bisher leider nicht

*) Als Rosenstöcke bezeichnet man die beiden von den Stirnbeinen ausgehenden mit Haut überzogenen Knochenzapfen.

allzuviel vor, da es einmal schwer hält, über gewisse Zeit sich erstreckende Beobachtungen an einem bestimmten Stücke Wild vorzunehmen, dann aber auch der glückliche Schütze sich natürlich sträubt, seltene, wie monströse Geweihe, zu einer weiteren Verarbeitung, die event. die betreffende Trophäe dauernd entwerten würde, zur Klärung mancher noch strittigen Fragen wissenschaftlichen Instituten zu überlassen.

Von den folgenden Abbildungen, die solche Doppelkopfbildungen veranschaulichen, sind die ersten beiden nach Stücken der Sammlung des Instituts angefertigt, das dritte Geweih wurde uns leihweise von seinem Besitzer übergeben.

Abbildung 1.

Im ersten Falle handelt es sich um den Doppelkopfabwurf von einem Rehbocke. Aus der knolligen Verdickung am Grunde der Stange ragt die Spitze des Spießes vom vergangenen Jahre hervor. Letzterer ist mantelartig durch die Neubildung umschlossen. Wie der Querschnitt zeigt, wurde der alte Spieß durch die neue Knochenmasse auch an seiner Basis vollständig umgeben und blieb mit ihr durch das Ende des alten Rosenstockes sogar in fester, dauernder Verbindung. Im Gegensatz hierzu wird in manchen Fällen, wenn die Ablösung der alten Stange sich etwa schon angebahnt hatte, diese später von der wachsenden Neubildung von ihrer Unterlage abgehoben oder bei der sowieso schon bestehenden lockeren Verbindung beim Fegen der neugebildeten Stange leicht abgebrochen und dann nur noch mechanisch durch die sie umgebende Knochenmasse festgehalten. Daher kann es auch vorkommen, daß man inmitten solch knolliger Auftreibung oder am Grunde der neuen Stange lediglich die Stelle noch angedeutet findet, den die vorjährige Stange vor ihrem nachträglichen Abwurf ehedem eingenommen hat. Der alte noch dem Rosenstock aufsitzende Spieß hat auch hier natürlich eine Behinderung für die normale Ausbildung und Stellung der zweiten Stange gebildet. Letztere ist hakenförmig gebogen, es ist eine vollkommen glatte Stange ohne jede Perlung und mit dachförmiger Rose. Die Länge des Erstlingspießes beträgt 4,3 cm, der Umfang der Rose ist 13,5 cm und die Länge der neuen Stange 17 cm.

Die glatte Beschaffenheit der Stange legt die Vermutung nahe, daß das betreffende Stück vor der Geweihbildung sich in schlechten Körper- bzw. schlechten Ernährungsverhältnissen befunden haben mag. Vielleicht läßt sich hiermit dann auch das Nichtabwerfen des Spießes in Zusammenhang bringen.

Das zweite Geweih ist das eines Damhirsches und weist nur linksseitig eine Doppelkopfbildung auf. Beide Stangen sind an ihrem Ende gegabelt und zeigen die Eigentümlichkeit, daß die auf diesem Entwicklungsstadium sonst meist vorhandene mittlere Sprosse, selbst deren Andeutung, hier fehlt. Dafür sitzt rechts hinter der Augsprosse (1. Sprosse) noch ein zweiter Sproß, und man könnte auf den ersten Blick hin annehmen, daß die unregelmäßige, knopfförmige Masse linkerseits diesen Sproß in verkümmerter Form darstellt. Dies ist indessen nicht der Fall, denn jenes Gebilde steht, wie nebenstehende Vergrößerung noch genauer zeigt, mit der neuen Stange in gar keinem Zusammenhange, sondern sitzt oberhalb der zu der zweiten Stange gehörenden Rose dem Rosenstocke direkt auf und stellt somit das Erstlingsgeweih des Hirsches dar, das bei Damwild statt in kurzen Spießen zuweilen in derartigen knorrigen Gebilden bestehen kann.

Abbildung 2.

Abbildung 3.

Die Länge der rechten Stange ist hier 34 cm, die der linken 32 cm. Der linke Rosenstock ist, da die Rose sich unterhalb der alten Bildung entwickeln mußte, etwas kürzer als rechts. Aus der Stärke des ganzen Geweihes ist zu schließen, daß es sich um einen für sein jugendliches Alter doch verhältnismäßig kräftigen Hirsch gehandelt haben mag. —

Die letzte Abbildung zeigt das Geweih eines Rothirsches, eines ungeraden Sechsenders. Sind Doppelkopfbildungen, wie schon erwähnt, hier überhaupt selten, so zeigt dieses eine solche, wie sie schöner gar nicht gedacht werden kann und wohl kaum ihresgleichen finden dürfte. Am Grunde des Erstlingsgeweihes hat sich jederseits die Rose der zweiten Geweihstange gebildet*) und seitlich außen über ihr, dicht neben den Spießen, sie hinten fast umgreifend, wurden die neuen Stangen entwickelt, deren linke am Ende lang gegabelt, rechts dagegen mit einer dreizackigen Krone endet. Beide Stangen entbehren des Sprosses über der Rose, des sog. Augsprosses, was wieder auf die Behinderung in der Entwicklung durch das Erstlingsgeweih zurückzuführen ist. Die Länge der Rosenstöcke, innen vom Stirnbein an gemessen, beträgt 3,5 cm, ihr Umfang 7,3 cm, die Länge der alten Spieße ist 7,5 bzw. 8,6 cm; die Länge der zweiten Stangen von der Rose an beträgt dagegen rechts 38 cm, links 36 cm. Die Auslage dieses Geweihes endlich, zwischen den beiden Spitzenenden gemessen, ergab 37 cm.

Aus der Geschichte dieses Hirsches ist folgendes zu erwähnen. Er wurde im Januar seinerzeit als Spießer, als er durch einen anderen Hirsch gedeckt und unbemerkt stand, durch Kernschuß verletzt und krankte an dieser Verwundung, wie festgestellt wurde, bis April, in welche Zeit etwa gerade der Abwurf der Spieße fällt und die Bildung des neuen Geweihes beginnt. Der Hirsch wurde dann im August desselben Jahres seines merkwürdigen Schmuckes wegen gestreckt und hatte zu dieser Zeit sein Geweih noch nicht gefegt.

Bei den wenigen sicheren Beobachtungen, die wir über solches Wild, das derartige Doppelkopfbildungen zeigt, aus freier Wildbahn besitzen, erscheinen diese Angaben, die hier noch von fachmännischer Seite stammen, von ganz besonderem Werte. Zweifellos darf hier das Nichtabwerfen der Erstlingsspieße mit der Verwundung in der kritischen Zeit in direkten Zusammenhang gebracht werden. Der Hirsch hätte seine Spieße zu Beginn des Frühjahrs abgeworfen. Infolge der Verletzung und Inanspruchnahme des Körpers für den Heilprozeß trat eine Störung in diesem normalen Verhalten in der Weise ein, daß einmal jede unnötige Verrichtung des Körpers unterblieb, also in erster Linie am Geweih diese Auflösung des Knochens durch die Osteoklasten an der Grenze zwischen Rosenstock und Spieß, und ferner, daß die Bildung des neuen Geweihes entweder dann erst später einsetzte oder dessen Fertigstellung sich verzögerte. Gewöhnlich haben Hirsche dieses Alters nach durchschnittlich 16—17 Wochen, also so Ende Juli, ihr Geweih fertig, was hier im August noch nicht der Fall war. Immerhin ist die Stärke des Geweihes in Anbetracht des Falles jetzt bemerkenswert und nur aus der späteren Gesundung des Hirsches zu erklären, der bei seinem Abschuß doch das Gewicht von 175 Pfund hatte.

Daß die Stangen schließlich noch gewisse Unregelmäßigkeiten in der Form an ihren unteren Abschnitten aufweisen, erklärt sich aus deren eigenartigem Sitz auf oder besser gesagt an den Rosenstöcken und ihrem Aufbau von selbst.

*) Das Erstlingsgeweih ist stets ohne Rose.

Seuchenähnliches Auftreten des Speichelflusses bei Pferden.

Von Amtstierarzt Dr. **Sustmann** in Dresden.

Im Laufe des vergangenen Winters hatte ich mehrere Male Gelegenheit, in den Pferdebeständen verschiedener Besitzer ein gehäuftes Auftreten von Speichelfluß zu beobachten. In der Regel erkrankten in den betreffenden Ställen zugleich mehrere Pferde kurz hintereinander, und eine Erkrankungsziffer von 50—100 Prozent des Gesamtbestandes war keine Seltenheit. Es wurden sowohl junge wie ältere Tiere von diesem Leiden betroffen, und der Gesamteindruck der einzelnen Krankheitsfälle täuschte das Bild einer Seuche vor.

Die Symptome dieser Krankheit waren immer dieselben. Außer dem ständigen Abfließen (ausgenommen beim Fressen) von schaumigem Speichel aus dem Maule und den Maulwinkeln, einer geringgradigen Appetitverstimmung sowie einer ungünstigen Beeinflussung des Temperaments konnte man bei der Allgemeinuntersuchung nichts Besonderes wahrnehmen. Dagegen wurden bei der näheren Besichtigung der Maulhöhle, und zwar im Bereiche des weichen Gaumens, des Zahnfleisches und der Maulschleimhaut, in den meisten Fällen ein eingespießter Heustengel oder eine Distelstachel nachgewiesen. In der Umgebung der Verletzung war die Schleimhaut höher gerötet und bei etlichen Pferden schon nekrotischer Natur. Teilweise war auch der eingespießte Fremdkörper bereits abgebrochen oder es hatten sich in die kleine Wundöffnung andere Futterpartikelchen eingepreßt und dadurch wieder die bisherige enge Wundhöhle bedeutend erweitert.

Die Feststellung der Krankheitsursache bot dem Befunde gemäß keine Schwierigkeiten. Differentialdiagnostisch wäre meines Erachtens auch nur die ansteckende Maulentzündung in Frage gekommen. Das mir vorgelegte Heu gehörte durchweg zu dem sogenannten Hartheu. Neben den von Sauergräsern stammenden harten, scharfkantigen Stengeln enthielt diese Heuart bei allen Pferdebesitzern zudem noch Disteln.

Zwecks Behandlung wurde entweder von einer Weiterfütterung des Heues abgesehen oder dasselbe mit anderem Heu gemischt verabreicht. Durch diese Maßnahme verschwand die Krankheit in nahezu wenigen Tagen. Die Ausspritzung der Maulhöhle mit verdünnter essigsaurer Tonerde bzw. Gaben von Natrium bicarbonicum zeitigten keinen sichtbaren Erfolg.

Der Tierarzt unserer Zeit und die Instruktion für die Roßärzte in den preußischen Remontedepots vom 18. Januar 1837.

Von **Hans Schwarz**, prakt. Tierarzt in Jordansmühl i. Schl.

Mit welchen Schwierigkeiten der tierärztliche Stand in seiner Entwicklung zu kämpfen hatte, ist wohl jedem bekannt, der sich näher mit der Geschichte der Tierheilkunde beschäftigt hat. Daß trotz aller Schwierigkeiten, bedingt durch allerlei Vorurteile, die Veterinärmedizin sich in einer kurzen Zeitspanne zu ihrer jetzigen Höhe emporgearbeitet hat, ist in erster Linie den exakten, wissenschaftlichen Arbeiten und Forschungen auf veterinärmedizinischem Gebiet zu verdanken; außerdem aber auch dem Wohlwollen, welches maßgebende

Personen und die gesetzgebenden Körperschaften unseren, nach aufwärts gerichteten Bestrebungen entgegengebracht haben.

Es ist nicht meine Absicht, den Entwicklungsgang vom alten Kurschmied bis heute an dieser Stelle zu beleuchten; mir ist nur bei näherem Studium unserer Berufsgeschichte eine Kuriosität aufgefallen, mit der man sich doch wohl erneut näher befassen möchte.

Es handelt sich um die Stellung der Remontedepot-Roßärzte, welche ihre Instruktion durch eine Verordnung bekommen, die vom 18. Januar 1837 herdatiert. Da in dem Etat für 1914 zwei neue Remontedepots angefordert wurden, dürfte wohl darauf hinzuweisen sein, warum die Instruktionen für die Remontedepots den heutigen Verhältnissen absolut nicht mehr entsprechend sind und warum es daher dringend notwendig ist, daß hier eine Änderung geschaffen wird.

Aus Standesinteresse halte ich mich für wohlberechtigt, auf diese Angelegenheit näher einzugehen, da auch uns Privattierärzten daran gelegen sein muß, daß einem jedem Zweig unseres Berufes die Stelle und Stellung zuerkannt wird, welche durch die Ausbildung bedingt ist und daher auch verlangt werden kann und muß.

Schon in einer Anlage zum Geschäftsbericht für die XII. Plenarversammlung des Deutschen Veterinärrates in Hamburg im Jahre 1911 findet man einen Artikel, der auf die Stellung der Veterinäre in den Remontedepots näher eingeht. (Vgl. Jahrgang 1911, Beilage zur Berl. Tierärztl. Wochenschrift, S. 54.)

Die Tierärzte bei der Truppe haben sich aus dem Kurschmied zum Roßarzt mit Wachtmeisterrang, später zum Roßarzt als Beamte im Offiziersrang und schließlich zu Veterinäroffizieren mit eigenem Offizierkorps entwickelt. Dementsprechend sind auch verschiedene Veterinärordnungen erschienen: Die letzte stammt vom 17. Mai 1910. Die Veterinäre dagegen, welche zu einem Remontedepot übertreten, sind Bestimmungen unterworfen, die enthalten sind:

1. in der Dienstanweisung für die Remontedepot-Administration vom 12. Juni 1897;
2. in der Instruktion für die Roßärzte in den Remontedepots vom 18. Januar 1837.

Bei Durchsicht der letzteren Instruktion traut man kaum seinen Augen, wenn man Paragraphen liest, wie ich sie hier in einiger Auswahl darbiete, und dabei bedenkt, daß sie, da bisher eine neue Verordnung nicht herausgekommen ist, auch auf die heutigen Veterinäre der Remontedepots wohl Anwendung finden können.

Seite 5. § 1. Der Roßarzt ist dem Administrator untergeordnet; den übrigen Roßärzten und den Wirtschaftsinspektoren gleichgestellt und den Futtermeistern und Remonteknechten vorgesetzt.

Seite 5. § 2. Den Befehlungen und Anweisungen des Administrator hat er überall Folge zu leisten. (Überall ist sehr dehnbar, wie auch in einem anderen Paragraphen zutage tritt.)

Seite 9. § 15. Findet ein Roßarzt in der Beaufsichtigung der Remonten und Behandlung des kranken Viehes nicht genügende Beschäftigung dergestalt, daß ihm regelmäßig und nicht bloß ausnahmsweise täglich mehrere Stunden unbesetzt bleiben, so darf der Administrator nach vorher eingeholter Zustimmung des Remonteinspekteurs und mit Genehmigung des Kriegs-Ministerii einem solchen einen Teil der Ökonomie-Verwaltung des Vorwerkes oder wenigstens eine Mitaufsicht über die Wirtschaft übertragen, um das Interesse der Administration durch die diesfälligen Leistungen eines zuverlässigen Lokalaufsehers, namentlich durch dessen tätiges Wachen über die treue Pflichterfüllung von seiten der Dienstleute und Arbeiter, sehr zu sichern. — Eine solche Nebenbeschäftigung, die dem Roßarzt zugleich Gelegenheit gibt, sich im ökonomischen Fache Kenntnisse zu erwerben, muß sich ein jeder gefallen lassen. Sobald sie ihn aber erweislich von der Erfüllung seiner eigentlichen und wichtigeren Berufspflichten abhält, wird sie ihm wieder abgenommen.

Seite 14/15. § 36. Bei der Übernahme neuer und Abgabe älterer Pferde an die Truppe, muß der Roßarzt stets gegenwärtig sein, in jenem Falle zur gründlichen Untersuchung der neuen Ankömmlinge und baldigen Behandlung der krank oder beschädigt befundenen, in die zur Erteilung der geforderten Auskunft oder Berichtigung entstandener Zweifel über Makel und krankhafte Zustände, außerdem aber auch behufs jeder anderweitigen Dienstleistung bei diesen Geschäften. (Z. B. als Pferdehalter?)

Seite 16. § 40. Ebenso liegt es ihm ob, fremde Offiziere oder Zivilpersonen, welche die Remonten sehen wollen, zu führen, sobald er vom Administrator hierzu aufgefordert wird, oder wenn kein anderer Offiziant zur Stelle ist.

Seite 21. § 56. Auch ist die englische Methode in Anwendung zu bringen, nach welcher die Haare an den zum Brennen bestimmten Stellen, vorher mittels eines in geschmolzenes Wachs getauchten Kammes gescheitelt werden. (Auch heute noch!)

Seite 23. § 63. Jeder Roßarzt ist übrigens im allgemeinen verbunden seinen Vorgesetzten, wozu auch der ihn kontrollierende Kollege für diesen Fall zu zählen ist, die genaueste Auskunft über die Art und Weise seiner Behandlung und der von ihm angewendeten Mittel zu erteilen und diejenigen Weisungen zu befolgen, die ihm nach stattgehabter genauer Prüfung und Erörterung erteilt werden. (Der Wirtschaftsbeamte, sei es nun der Administrator selbst oder sein Stellvertreter, soll also dem Arzt fachwissenschaftliche Vorschriften machen dürfen und über die richtige Wahl der ärztlichen Mittel urteilen können?)

Seite 26. § 73. Jeder Obduktion muß außer dem betreffenden Roßarzt auch der Administrator und ein anderer Roßarzt, wenn nicht einer bloß im Depot angestellt ist, als Zeugen beiwohnen. Ist der Administrator verhindert, selbst gegenwärtig zu sein, so kann ihn auch der erste Wirtschaftsinspektor vertreten. Diese Zeugen beglaubigen den Obduktionsbefund durch Mitunterzeichnung desselben im Abgangs-Journal. (Wo hat der Administrator seine Kenntnisse zur Beurteilung des Obduktionsbefundes her?)

Seite 33. § 96. 1. pp. 2. pp. Das Journal über die behandelten Makel wird bei den monatlichen Revisionen der Remonten zur Hand genommen; der Administrator überzeugt sich dabei von der gehörigen Eintragung jeder entsprechenden Vorkommenheit und ihrer richtigen Behandlung oder sorgt für die nötige Rektifizierung.

Seite 34. § 99. pp. Daß dieser Obduktionsbericht mit dem Inhalt des Abgangs-Journal gleichlautend ist, überhaupt streng die Wahrheit enthält, wird von der Pflichttreue eines jeden Roßarztes erwartet, eventualiter hat der Administrator sich davon durch genaue Untersuchung zu überzeugen.

Seite 35. § 101. Den erfahrensten und geschicktesten Roßärzten, die sich durch ihre guten Leistungen in glücklicher Beseitigung aller Arten von Makeln, das Vertrauen in dem Maße erworben haben, daß sie auch ohne Kontrolle keinen Fleiß sparen und sich selbst angetrieben fühlen, alles zu tun, was zur sicheren Entfernung solcher Übel nur irgend beitragen kann, wird die spezielle Aufführung jedes einzelnen makelhaften Pferdes im Monatsrapport erlassen.

Seite 38. § 111. Sowohl rücksichtlich der Anschaffung als Verordnung und Verwendung der Arzneien im allgemeinen, dienen die Vorschriften für Tierärzte, welche der Chef des Militär-Medizinalwesens unter dem 28. Mai 1833 erlassen hat und wovon jedem Roßarzt ein Exemplar pro inventario behändigt ist, zur Richtschnur.

Seite 40. § 120. Wenn die vorschriftsmäßige tägliche Durchsicht der Remonten erfolgt ist, in Ställen oder Weiden sich alles

in gehöriger Ordnung befindet, wenn die vorhandenen Patienten besorgt, die nötige Abwartung für sie eingeleitet ist und keine gefährliche Kranke die ununterbrochene Aufsicht des Roßarztes erheischen, außerdem auch keine anderen Geschäfte*) vorliegen, zu denen letzterer gebraucht wird, dann wird der Administrator kein Bedenken tragen, jenem Erlaubnis zu einer mehrstündigen Abwesenheit zu erteilen.

Man fragt sich zunächst, wie ist es denn überhaupt möglich, daß derartige Paragraphen für Roßärzte verfaßt werden konnten? Nun, die Erklärung hierfür ist relativ einfach; die zur Zeit des Erscheinens der Instruktion vorhandenen Militär-Roßärzte waren ja von derartiger Ausbildung, daß man sehr wohl tat, ihnen eine, in alle Einzelheiten gehende Instruktion zu geben. Wie war nun der wissenschaftliche Bildungsgang, war er überhaupt mit dem heutigen zu vergleichen? Nein; besonders befähigte Schmiede, die ihre Gesellenprüfung bestanden hatten, wurden auf drei Jahre nach Berlin auf die Tierarzneischule geschickt und nach bestandenem Examen wurden sie Roßärzte, d. h. eigentlich Kurschmiede, wie dieses ja auch aus der uns beschäftigenden Instruktion Seite 164, § 527 hervorgeht.

Es ist also ganz klar, für wen die Instruktion geschaffen wurde, und die Militärbehörde hat seinerzeit ganz richtig gehandelt, als sie ihre Beamten, wie es ihnen zukam, mit Anweisungen versah, wie sie deren (wissenschaftlicher?) Ausbildung und allgemeiner Vorbildung angemessen waren.**)

Nun aber wende man die heutigen Verhältnisse auf obige Vorschriften an, — es ist nicht ausdenkbar! - - Aber doch ist es so bei den Remontedepot-Veterinären. — Warum werden diese so stiefmütterlich behandelt? Warum schuf man hier keine neue Instruktion, da es, nach dem Gesagten, auch dem Fernstehenden wohl klar sein wird, daß sich hier Bestimmungen aus dem Jahre 1837 im allgemeinen heute nicht mehr anwenden lassen? Sind die armen Remontedepot-Veterinäre an maßgebender Stelle vergessen worden? Ist es da zu verwundern, wenn sich von den Truppenveterinären zu diesem Posten niemand melden will, oder sich höchstens mancher jüngere nur durch das höhere Einkommen bestimmen läßt, aus der Truppe auszuscheiden, um eine solche Stelle anzunehmen?

Man könnte meinen Ausführungen wohl entgegenhalten, daß die Bestimmungen von damals jetzt stillschweigend nicht mehr beachtet werden, daß eine einsichtsvolle Verwaltung selbstverständlich die alten Paragraphen nicht anwenden wird und kann. Ja, aber wozu diese stillschweigende Konzession! Ist die Angelegenheit einer neuen Verfügung nicht wert? Welcher Truppenveterinär soll wohl das Verlangen haben, in Verhältnisse überzutreten, die ihn in jeder Beziehung verschiedene Stufen zurückwerfen?

Wie wohlberechtigt der Wunsch ist, daß mit so veralteten, nicht mehr der Neuzeit entsprechenden Verfügungen aufgeräumt werden soll, würde mit betrübender Klarheit dann erst zutage treten, wenn irgend ein Umstand Veranlassung gibt, in Ermangelung einer neueren besseren, auf eine so veraltete Bestimmung zurückzugreifen. Das führt dann immer zu Mißhelligkeiten. Bestimmungen, die sich als nicht mehr zeitgemäß erweisen, müssen rechtzeitig revidiert und dann einsichtsvoll abgeändert werden.

Geht man nun etwas näher auf die Organisation der Remontedepot-Verwaltung ein, so ergeben sich noch zwei Punkte, die eine nähere Besprechung erfordern.

Tritt ein Truppenveterinär in den Remontedepot-Dienst über, so scheidet er hiermit aus dem aktiven Heeresverbande. Ist er Stabsveterinär, so wird er sofort auf Lebenszeit angestellt; ist er aber nur Oberveterinär, so wird er zunächst auf sechsmonatliche Kündigung übernommen und erst später dauernd angestellt. Wann dieser Zeitpunkt eintritt, ist nicht näher angegeben. Wird nun einem solchen, bei der Truppe schon pensionsberechtigten Oberveterinär durch irgendeinen Umstand, bevor er definitiv angestellt ist, gekündigt, so hat er dann keinen Anspruch auf Pension, da er aus seiner pensionsberechtigten Stelle im aktiven Heere ausgeschieden ist. Es ist dieses eine unverdiente Härte, die einen Veterinär der Truppe lange überlegen läßt, ob er unter diesen Voraussetzungen zum Remontedepot übergehen soll, und er muß sich klar machen, daß er zunächst das Wohlwollen des Administrators erwerben muß, um sich nicht die Ungnade (= Kündigung) dieses Herrn zuzuziehen.

Sehen wir uns nun die Verwaltung eines Remontedepots näher an. Die Dienstanweisung für die Remontedepot-Administration vom 12. Juni 1897 sagt:

Die Verwaltung eines Remontedepots setzt sich zusammen aus:

a) Administratoren;
b) Rechnungsführern (jetzt Inspektoren für den Kassenbetrieb);
c) Inspektoren für den Wirtschaftsbetrieb;
d) Remonte-Depot-Oberstabs-, Stabs- und Oberveterinären;
e) Futtermeistern (Unterbeamte).

Der Administrator ist der Vorgesetzte sämtlicher anderen Beamten, mit seiner Vertretung kann eventuell einer der Inspektoren beauftragt werden. Demnach untersteht auch der Veterinär deren Anordnungen, die nach den angeführten Paragraphen sehr weitgehende sind. Es müßte hier wohl eine Trennung zwischen reinen Verwaltungsbeamten und den Veterinären geschaffen werden, in der Weise, daß ein Beamter an der Spitze des Remontedepots steht, dem auch die Veterinäre in Verwaltungsangelegenheiten — aber diese nur in solchen — unterstellt sind, wenn ein neuer, beiden übergeordneter Beamter gespart werden soll. Alle Fragen aber, die in das rein wissenschaftliche, veterinär-medizinische Gebiet fallen, dürfen nur der Beurteilung und Anordnung der Veterinäre unterstehen. Die Administratoren und ihre Vertreter sind ja auch gar nicht in der Lage, über das wissenschaftliche Gebiet des Veterinärs urteilen zu können. Wozu also die Anordnung von Kontrollmaßregeln usw., die doch nur zur reinen Farce wird! Im Jahre 1837 war es ganz anders, da hatte der wenig vorgebildete Kurschmied kaum mehr Erfahrung als der praktische Landwirt, da war auch die gesellschaftliche Stellung des letzteren der des Roßarztes bedeutend übergeordnet.

Es würde zu weit führen, wenn ich alle die Punkte aufführen wollte, in denen die Stellung des Administrators speziell

*) cf. oben.

**) Wer sich eingehender mit der historischen Entwickelung des Militärveterinärwesens und unseres Berufes im allgemeinen beschäftigen will, dem seien als Literatur genannt:

I. Dr. P. Goldbeck, „Das Militär-Veterinärwesen und die Krankheitsstatistik der Armeepferde aller Kulturstaaten."
II. Dr. Fr. Eichbaum, „Grundriß der Geschichte der Tierheilkunde."

zu den Veterinären, nicht mehr der Neuzeit entsprechend, geregelt ist. Man kann nur immer wieder sagen: für damalige Verhältnisse waren ja die Instruktionen usw. ganz richtig und auch angebracht, aber heute wirkt der überaus größte Teil der Anordnungen Veterinären gegenüber grotesk.

Wenn nun, was sehr wünschenswert wäre, diese Frage angeschnitten würde, so könnte man den Beratungen diejenigen Vorschläge zugrunde legen, welche in eingangs erwähnter Anlage zum Geschäftsbericht der XII. Plenarversammlung des Deutschen Veterinärrates im Jahre 1911 (Beilage zur Berl. Tierärztl. Wochenschrift, 1911, S. 54) dargeboten worden und in nachfolgenden 7 Abschnitten enthalten sind:

1. Einreihung unter die „höheren" Beamten oder Übernahme auf den Militäretat.
2. Besetzung der Depotstellen durch „aktive" Stabsveterinäre, damit im Interesse des Dienstes und der Kindererziehung Rückkehr zur Truppe möglich.
3. Gleichstellung mit und volständige Unabhängigkeit von dem Administrator.
   a) Rangierung unmittelbar hinter dem Administrator;
   b) Wegfall des Nachsuchens um Urlaub, sondern nur einfache Mitteilung;
   c) Wegfall des Nachsuchens der Genehmigung bei Benutzung des Dienstfuhrwerkes im eigenen oder im Interesse der Familie. (Praxis natürlich ausgeschlossen.)
4. Gewährung eines verheirateten Kutschers, am besten eines Remonteknechtes, wie es die Verhältnisse auf dem Lande bedingen und — wenn möglich — Anrechnung bei Pensionierung mit einem entsprechenden Betrage.
5. Unterstellung der Depot-Veterinäre direkt unter die Remonte-Inspektion; direkter Schriftverkehr bei Eingaben. Berichten.
6. Gewährung größerer Dienstwohnungen, die in bezug auf Größe und Zahl der Räume den heutigen Lebensverhältnissen entsprechen resp. Entschädigung, wo bisher unzureichend.
7. Wegfall der Anwesenheit des Administrators oder Wirtschaftsinspektors bei den Untersuchungen der Pferde auf Rotz und bei den Obduktionen, entsprechend den Bestimmungen der neuen Militär-Veterinär-Ordnung.

Vielleicht finden meine Ausführungen in Kollegenkreisen einigen Widerhall, so daß sie berufenen Stellen Anregung geben, die bereits im Jahre 1911 vorgeschlagene Revision der Instruktion für die Roßärzte in den Remontedepots vom Jahre 1837 in die Wege zu leiten. Denn daß hier ein Gesamtinteresse des tierärztlichen Standes vorliegt, steht außer Frage.

Referate.

Das Vorkommen von Tuberkelbazillen in den nicht tuberkulösen Atmungswegen des Rindes mit dem Nebenbefunde von Kapseldiplococcen.

Von Dr. med vet. Titze, Regierungsrat, und Stabsveterinär Lindner.

(Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamt; Bd. 47; H. 3.)

Titze und Matschke regten die Frage an (B. T. W. 1913, 18), ob die von tuberkulösen Tieren ausgehusteten und in die Atmungswege benachbarter gesunder Tiere gelangten Tuberkelbazillen bei bald darauf folgender Entnahme von Untersuchungsmaterial aus den oberen Luftwegen Veranlassung zu Fehldiagnosen abgeben könnten. Die Verfasser klären diese Frage, die für die Durchführung des Tuberkulose-Bekämpfungsverfahrens von Bedeutung ist, experimentell auf.

51 Rindern verschiedenen Alters und Geschlechts wurde vor und nach der Schlachtung je eine Schleimprobe aus der Luftröhre oder den großen Bronchien entnommen und mikroskopisch sowie durch Verimpfung an Meerschweinchen auf Tuberkelbazillen untersucht. Sechs mit Lungentuberkulose behaftete Tiere schieden für die Beantwortung der Frage aus. In den bleibenden 45 Fällen gelang es den Verfassern viermal, Tuberkelbazillen in vereinzelter Zahl in den oberen Atmungswegen, die frei von Tuberkelbazillen waren, festzustellen. Drei dieser Tiere mit positivem Befunde hatten eine geringgradige Tuberkulose der Mediastinallymphknoten oder der Leber und der Portallymphknoten, das vierte Tier war gänzlich tuberkulosefrei.

Im Gegensatz zu den Fällen, in denen beim üblichen Verfahren mikroskopisch Tuberkelbazillen in reichlicher Menge nachgewiesen werden, wodurch die Diagnose gesichert erscheint, darf aus dem Nachweis nur einzelner Tuberkelbazillen somit „ohne Mitberücksichtigung des klinischen Befundes nicht auf das Vorhandensein von offener Lungentuberkulose geschlossen werden. Das Schwergewicht ist vielmehr auf den gesamten klinischen Befund zu legen, wozu der bakteriologische allerdings als notwendige Ergänzung hinzukommt."

Als Nebenbefunde führen Verfasser grampositive, den menschlichen Pneumococcen morphologisch ähnelnde Kapseldiplococcen an, die sie fünfzehnmal in den oberen Atmungswegen fanden und die die meisten interkurrenten Todesfälle ihrer Versuchsmeerschweinchen durch allgemeine Sepsis herbeiführten.

Dr. Borchert.

Die Tuberkulin-Reaktionen beim Schwein.

Von Lindner, Kgl. Bayer. Stabsveterinär.

(Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt; 48. Band; 2. Heft.)

Gelegentlich anderer Tuberkuloseversuche im Kaiserlichen Gesundheitsamte stellte Verfasser Untersuchungen an über die Reaktionen der verschiedenen Tuberkulineinspritzungen bei Schweinen.

Nach den Beobachtungen des Verfassers „ist die Temperatur bei gesunden Läuferschweinen des veredelten weißen Landschlages im Alter von 2 und 3 Monaten ziemlich unregelmäßig. Im allgemeinen schwankt sie zwischen 39.0° und 40.0°, doch kann 40 vorübergehend auch um einige Zehntelgrad überschritten werden. Etwa vom 4. Monat ab scheinen die Temperaturen regelmäßiger zu werden und bewegen sich mehr zwischen 38.7° und 39.5°; 40.0° wurden nicht überschritten."

Gesunde, tuberkulosefreie Schweine reagierten nach der Injektion von 0.1—0.3 Kochschen Alttuberkulins (mit 10.0 physiol. NaCl-Lösung) mit einer Temperaturerhöhung, die bei 9 von 48 Tieren mehr als 1° (in einem Falle sogar $^{17}/_{10}$°) betrug, 41° aber nicht überstieg.

16 etwa 4 bis 6 Monate alte Tiere wurden in zwei Versuchsreihen durch subkutane und intramuskuläre Infektionen mit 0.02 bis 0.5 mg einer bovinen Tuberkelbazillenkultur sicher tuberkulös gemacht. Nach Ablauf von 8 resp. 4 Wochen erhielten die Schweine subkutane Injektionen von 0.15 Tubercul. hum. resp. 0.3 Tubercul. bov. und reagierten darauf sämtlich durch Ansteigen der Innentemperatur um mindestens $^{1}/_{10}$°. Die erhöhten Temperaturgrenzen bewegten

sich zwischen 40.6 und 42.0°. „Man wird deshalb eine 41.0° überschreitende Temperatur, die mindestens 1° über der vorhergehenden Abendtemperatur liegt, mit Sicherheit als positive Tuberkulinreaktion bei 2—4 Monate alten veredelten Schweinen mittlerer Wüchsigkeit ansehen dürfen. Bei älteren Schweinen mit ihrer niedrigeren Normaltemperatur dürfte dies auch schon für Temperaturen gelten, die höher als 40.5° liegen."

Die Intrakutanprobe nahm Verfasser an 20 tuberkulösen und 37 nichttuberkulösen Tieren vor, indem er ihnen auf der einen Körperhälfte (Flankengegend, Ohrgrund) 0.2 bis 0.4 Tuberkulin-Kochsalzlösung aa, auf der anderen die gleiche Menge Glyzerin-Kochsalzlösung aa einspritzte. Bei den 20 tuberkulösen Schweinen wurde die Reaktion in 15 Fällen, bei den 37 gesunden in 1 Falle als positiv bezeichnet. Da das Glyzerin für die Beurteilung der Tuberkulinreaktion beim Schwein störend wirken kann, versuchte Verfasser die Injektion bei 4 Tieren mit glyzerinfreiem Tuberkulin: 3 Fälle fielen positiv, 1 zweifelhaft aus.

Die Epikutanprobe mit Alttuberkulin-Kochsalzlösung rief bei 11 tuberkulösen Schweinen gar keine Reaktion hervor, ebensowenig wie die Ophthalmoprobe, die Verfasser bei 16 tuberkulösen und 12 tuberkulosefreien Schweinen anwandte. Dr. Borchert.

Tierhaltung und Tierzucht.

Endgültige Ergebnisse der Viehzählung vom 1. Dezember 1913.

(Zusammengestellt im Kaiserlichen Statistischen Amte.)

Staaten und Landesteile	I.	II. Rindvieh					III.	IV. Schweine				V.
	Pferde	Kälber unter 3 Monaten alt	Jungvieh, 3 Monate bis 2 Jahre alt	2 Jahre alte u. ältere: Bullen, Stiere und Ochsen	2 Jahre alte u. ältere: Kühe (auch Färsen, Kalbinnen)	Rindvieh überhaupt	Schafe	unter ½ Jahr alt	½ bis 1 Jahr alt	1 Jahr alt und älter	Schweine überhaupt	Ziegen
Provinz Ostpreußen	505 908	89 077	448 132	87 562	611 981	1 236 752	306 277	783 359	374 552	179 553	1 337 464	43 749
„ Westpreußen	270 239	60 267	218 623	33 493	402 553	709 936	348 079	594 249	298 335	133 941	1 026 525	98 990
Stadt Berlin	45 448	144	91	683	11 507	12 425	4 815	963	3 564	3 515	8 042	498
Provinz Brandenburg	315 372	76 554	258 639	67 189	503 716	906 098	474 719	754 658	411 693	212 109	1 378 460	217 404
„ Pommern	245 077	89 693	240 242	42 713	489 432	862 080	714 435	794 791	392 477	142 526	1 329 794	87 510
„ Posen	301 662	86 709	262 810	99 418	489 944	938 881	247 361	769 928	342 483	202 629	1 315 040	149 558
„ Schlesien	344 956	153 967	439 470	147 622	910 889	1 650 948	186 208	844 022	438 855	111 525	1 394 402	274 078
„ Sachsen	223 793	78 014	239 546	82 500	429 178	829 238	567 264	848 421	523 333	219 385	1 591 089	274 554
„ Schleswig-Holstein	207 671	99 087	424 592	85 742	531 950	1 141 371	154 685	1 294 047	332 276	137 301	1 763 624	45 960
„ Hannover	281 852	128 437	430 587	68 963	740 442	1 368 429	440 383	2 090 379	851 111	411 098	3 352 588	246 883
„ Westfalen	175 306	57 292	213 319	23 664	456 839	751 114	132 210	784 900	587 559	173 628	1 546 087	220 533
„ Hessen-Nassau	88 694	58 093	186 476	31 811	346 527	622 907	152 230	390 410	272 316	106 064	768 790	198 049
„ Rheinland	215 500	109 098	335 272	77 783	699 174	1 221 327	100 473	718 578	397 417	112 589	1 228 584	313 413
Hohenzollern	5 162	5 691	14 572	3 132	26 256	49 651	3 770	19 482	9 048	2 123	30 653	5 127
Königreich Preußen	3 226 640	1 092 123	3 707 371	851 275	6 650 388	12 301 157	3 832 909	10 688 187	5 235 019	2 147 936	18 071 142	2 176 306
Bayern rechts des Rheins	—	307 093	972 789	416 559	1 762 986	3 459 427	474 771	1 169 611	539 302	194 546	1 903 459	249 328
„ links des Rheins (Pfalz)	—	23 584	80 201	9 692	129 831	243 308	17 100	127 131	64 829	10 893	202 853	77 053
Königreich Bayern	—	330 677	1 052 990	426 251	1 892 817	3 702 735	491 871	1 296 742	604 131	205 439	2 106 312	326 381
Königreich Sachsen	176 116	53 286	147 381	41 284	471 977	713 928	58 271	488 510	198 638	73 143	760 291	136 372
Württemberg	116 137	131 540	345 834	71 804	574 725	1 123 903	228 021	425 700	108 552	49 420	583 672	120 249
Baden	75 180	48 881	213 403	38 859	383 365	684 508	41 305	330 397	181 005	69 622	581 024	146 875
Hessen	—	37 459	92 226	10 571	184 252	324 488	53 838	221 039	155 065	33 268	409 372	142 008
Mecklenburg-Schwerin	112 824	42 588	100 144	11 461	228 341	382 534	293 489	343 904	180 270	69 992	594 166	24 466
Großherzogtum Sachsen	24 268	16 866	41 727	8 632	80 088	147 313	55 197	106 946	67 143	19 323	193 412	52 754
Mecklenburg-Strelitz	20 238	6 461	18 059	2 176	33 382	60 078	86 683	45 489	27 172	14 535	87 196	6 948
Oldenburg	50 611	39 298	115 891	15 252	174 383	344 824	49 803	419 830	152 230	48 814	620 874	35 765
Braunschweig	32 233	12 469	40 275	14 899	61 474	129 117	96 633	134 500	88 104	31 626	254 230	54 131
Sachsen-Meiningen	9 519	8 070	22 846	3 964	41 908	76 788	14 022	49 775	40 482	10 008	100 265	46 245
Sachsen-Altenburg	12 369	7 466	18 962	3 195	42 201	71 824	6 140	52 359	27 041	10 775	90 175	16 736
Sachsen-Coburg-Gotha	11 784	7 021	22 240	3 371	40 706	73 338	27 143	61 855	41 165	7 548	110 568	42 248
Anhalt	19 484	6 792	22 061	11 169	30 942	70 964	61 055	63 440	46 542	12 149	122 131	26 496
Schwarzburg-Sondershausen	5 339	2 652	7 341	1 118	14 768	25 879	24 427	26 313	16 923	3 004	46 240	16 121
Schwarzburg-Rudolstadt	3 982	2 376	6 341	1 040	13 720	23 477	13 856	20 569	14 284	2 536	37 389	18 605
Waldeck	6 797	3 574	12 759	1 712	18 862	36 907	21 592	29 657	15 277	9 133	54 067	9 606
Reuß älterer Linie	2 474	1 824	6 024	1 463	8 342	16 653	788	7 789	5 023	1 088	13 900	3 919
Reuß jüngerer Linie	5 100	3 883	10 776	3 833	18 331	36 823	5 906	22 213	10 206	2 699	35 118	11 274
Schaumburg-Lippe	3 171	1 180	3 566	349	8 239	13 334	745	38 941	15 835	10 327	65 103	8 879
Lippe	10 301	3 142	12 080	1 990	23 507	40 719	7 743	68 775	64 610	17 336	150 721	39 545
Lübeck	4 225	658	3 002	361	7 239	11 260	1 588	8 984	4 536	1 560	15 080	1 803
Bremen	7 591	1 875	6 575	1 415	8 347	18 212	485	18 706	9 908	2 259	30 873	3 594
Hamburg	20 210	1 259	4 141	863	6 801	13 064	2 970	17 776	12 783	2 387	32 946	6 452
Elsaß-Lothringen	—	51 969	161 438	35 735	301 375	550 517	44 357	300 425	112 642	79 836	492 873	74 606
Deutsches Reich	—	1 915 389	6 194 453	1 564 042	11 320 460	20 994 344	5 520 837	15 288 821	7 434 556	2 935 763	25 659 140	3 548 384
1912	4 523 059*	1 732 174	6 225 323	1 280 241	10 944 283	20 182 021	5 803 445	12 457 234	6 440 459	3 026 014	21 923 707	3 410 396
1907	4 345 047	1 831 187	6 368 741	1 463 618	10 966 998	20 630 544	7 703 710	11 745 825	7 307 653	3 093 054	22 146 532	3 533 970
1904	4 267 403	1 342 958	6 125 765	1 406 708	10 456 137	19 331 568	7 907 173	10 081 682	6 220 385	2 618 599	18 920 666	3 329 881
1900	4 195 361	7 087 273		1 393 788	10 458 631	18 939 692	9 692 501	8 436 722	5 450 542	2 919 750	16 807 014	3 266 997
1892	3 836 273	6 045 860		1 563 719	9 946 255	17 555 834	13 589 662	9 369 993		2 804 449	12 174 442	3 091 508
1883	3 522 545	5 069 232		1 630 239	9 087 293	15 786 764	19 189 715	7 134 178		2 072 017	9 206 195	2 640 994
1873	3 352 231	5 135 546		1 679 935	8 961 221	15 776 702	24 999 406	—		—	7 124 088	2 320 002

*) Einschließlich der Militärpferde.

Vorläufige Ergebnisse der Viehzählung vom 1. Dezember 1914.

(Zusammengestellt im Kaiserlichen Statistischen Amte.)

Staaten und Landesteile	I. Pferde (ohne Militärpferde)	II. Rindvieh					III. Schafe	IV. Schweine				V. Ziegen
		Kälber unter 3 Monate alt	Jungvieh 3 Monate bis 2 Jahre alt	2 Jahre alte u. ältere: Bullen, Stiere und Ochsen	2 Jahre alte u. ältere: Kühe (auch Färsen, Kalbinnen)	Rindvieh überhaupt		unter ½ Jahr alt	½ bis 1 Jahr alt	1 Jahr alt und älter	Schweine überhaupt	
Prov. Ostpreußen	295 008	53 629	352 090	61 198	432 164	899 081	184 585	457 352	263 660	126 255	847 267	28 363
„ Westpreußen	227 039	57 250	258 835	32 614	415 559	764 258	342 995	560 962	346 825	133 713	1 041 500	92 152
Stadt Berlin	30 035	448	816	440	11 090	12 794	2 069	4 285	5 139	3 878	13 302	391
Prov. Brandenburg	261 713	90 507	303 393	67 768	510 631	972 299	472 392	732 504	431 895	217 720	1 382 119	212 617
„ Pommern	211 512	94 888	284 421	45 075	504 391	928 775	701 208	761 253	413 431	148 700	1 323 384	82 554
„ Posen	252 093	84 299	324 135	79 966	501 240	989 640	221 352	735 667	363 643	194 052	1 293 362	145 870
„ Schlesien	272 552	170 147	504 921	148 472	915 747	1 739 287	184 601	775 863	434 699	109 579	1 320 141	268 931
„ Sachsen	179 706	89 728	275 597	87 325	427 658	880 308	567 098	859 836	556 252	243 159	1 659 247	283 977
„ Schleswig-Holstein	166 482	107 094	484 220	81 810	535 950	1 209 074	168 356	1 229 854	357 978	143 992	1 731 824	42 887
„ Hannover	229 963	140 389	515 688	68 708	750 173	1 474 958	461 254	2 063 996	913 536	416 063	3 393 595	247 514
„ Westfalen	144 208	61 849	272 759	25 443	470 800	830 851	137 386	833 173	622 259	185 152	1 640 584	223 849
„ Hessen-Nassau	63 891	61 227	210 976	33 124	347 021	652 348	166 423	374 119	292 123	113 673	779 915	200 228
„ Rheinland	158 066	108 491	413 289	87 061	706 681	1 315 522	108 431	686 762	418 114	110 268	1 215 144	319 001
Hohenzollern	4 185	5 966	17 294	3 221	26 354	52 835	4 132	17 186	9 218	2 136	28 540	5 226
Königreich Preußen	2 496 453	1125 912	4 218 434	822 225	6 555 459	12 722 030	3722 282	10092 812	5 428 772	2 148 340	17669 924	2153 560
Bayern r. d. Rh.	260 920	353 917	1 044 616	434 635	1 810 424	3 643 592	500 157	1 183 027	581 366	229 054	1993 447	256 850
„ l. d. Rh. (Pfalz)	28 738	29 982	83 681	11 372	135 940	260 975	11 558	99 121	80 337	12 866	192 324	77 517
Königreich Bayern	289 658	383 899	1 128 297	446 007	1 946 364	3 904 567	511 715	1 282 148	661 703	241 920	2 185 771	334 367
„ Sachsen	121 053	78 499	153 937	49 728	473 732	755 896	56 190	496 837	203 031	75 696	775 564	136 998
Württemberg[1]	79 285	144 736	348 796	77 749	587 616	1 158 897	236 177	395 236	105 096	47 365	547 697	116 647
Baden	44 428	56 865	222 253	42 101	395 747	716 466	42 239	335 111	187 756	67 408	590 275	148 220
Hessen	40 099	35 060	99 945	14 521	189 520	339 046	57 866	212 411	163 300	84 755	410 466	144 646
Mecklenburg-Schwerin	96 809	46 901	113 603	12 771	233 608	406 883	294 148	363 670	174 349	70 003	608 022	23 026
Großh. Sachsen	20 639	18 874	45 049	9 757	82 511	156 191	57 614	106 805	69 323	19 963	196 091	54 025
Mecklenburg-Strelitz	16 054	7 345	20 398	2 454	34 494	64 686	86 670	47 771	27 245	12 087	87 103	6 567
Oldenburg	41 515	44 259	137 026	15 236	186 539	383 060	52 780	423 657	169 014	47 154	639 825	35 192
Braunschweig[2]	26 618	13 858	41 750	15 270	62 084	132 962	95 647	129 675	86 872	38 110	254 657	55 712
Sachsen-Meiningen	6 724	8 950	25 152	4 081	42 879	81 062	14 801	52 639	38 615	9 946	101 200	46 093
Sachsen-Altenburg	10 172	8 865	20 608	4 095	42 904	76 472	6 076	52 873	29 537	11 257	93 667	17 537
Sachsen-Coburg-Gotha	8 782	8 672	28 847	4 177	42 073	78 769	29 518	66 930	41 987	8 678	117 590	43 329
Anhalt	16 013	7 644	21 937	11 426	31 168	72 175	60 606	64 367	45 296	14 381	124 044	26 790
Schwarzburg-Sondershausen	4 299	3 223	8 108	1 396	15 300	28 027	25 972	25 275	17 563	3 934	46 772	16 743
Schwarzburg-Rudolstadt	3 062	2 635	7 247	1 289	14 423	25 594	14 799	18 779	14 396	3 077	36 252	18 528
Waldeck	5 782	4 336	14 105	1 942	19 314	39 697	23 100	32 002	18 314	9 503	59 819	9 502
Reuß älterer Linie	1 883	2 130	5 317	1 588	8 670	17 705	803	8 406	4 808	1 064	14 278	3 791
Reuß jüngerer Linie	3 809	4 399	11 326	4 107	18 746	38 578	6 111	21 718	10 559	2 900	35 177	11 223
Schaumburg-Lippe	2 546	1 325	4 098	1 197	7 576	14 196	768	43 279	19 140	10 244	72 663	9 109
Lippe	8 506	3 624	13 971	2 069	24 153	43 817	8 866	73 666	65 567	18 884	158 117	40 059
Lübeck	4 248	863	2 871	414	6 780	10 928	1 612	9 863	4 443	1 563	15 869	1 788
Bremen[3]	5 743	2 044	7 026	1 410	9 260	19 740	403	19 933	9 764	2 578	32 270	3 568
Hamburg[4]	13 678	2 328	4 280	1 247	6 938	14 793	2 429	17 872	15 618	2 946	36 436	6 172
Elsaß-Lothringen	74 209	54 158	150 053	32 643	278 678	515 532	39 347	284 229	97 210	48 639	430 078	70 552
Deutsches Reich	3 442 067	2 070 904	6 849 429	1 580 900	11 316 536	21 817 769	5 448 539	14 677 964	7 709 278	2 952 385	25339 627	3 533 744

[1]—[4]) Bereits endgültige Zahlen.

— Zur **Verminderung der Schweinebestände.** Der preußische Minister des Innern hat in einem Erlaß betont, daß die Abschlachtung von 5—6 Millionen Schweinen nicht genüge und eine erhebliche Überschreitung dieser Zahl notwendig sei. Es soll deshalb auf eine Verminderung der Schweinebestände energisch hingewirkt werden. Der Ankauf von Schweinen durch die Gemeinden mit mehr als 5000 Einwohnern sei möglichst zu fördern und anzuregen, daß auch in den Gemeinden bis zu 5000 Einwohnern entweder die Gemeinde selbst oder die einzelnen Einwohner in möglichst weitem Umfange Schweine einschlachten. Eine bestimmte Grenze lasse sich nicht vorschreiben, unter allen Umständen müsse aber eine angemessene Verminderung der Schweinebestände schleunigst erreicht werden. Nicht vermeidbar sei, daß auch nicht schlachtreife Schweine von der Schlachtung getroffen würden, eine Beschränkung auf voll ausgemästete Tiere würde nicht ausreichen. Keinesfalls dürfe aber der Stamm an Zuchttieren als Grundlage der Schweinezucht berührt werden.

— **Waldweide für Schweine.** Der Landwirtschaftsminister hat im Anschluß an die bereits früher getroffenen Maßnahmen zur Förderung der Waldweide während der Kriegsdauer in einem neuen Erlaß an die Regierungspräsidenten eine besondere Organisation des Waldeintriebs von Schweinen angeregt, um den Schweinebesitzern namentlich das Durchhalten der Zuchttiere und des jungen Nachwuchses zu erleichtern. In dem Erlaß wird folgendes ausgeführt:

Für den Waldeintrieb kommen unter den jetzigen Verhältnissen hauptsächlich Jungschweine im Alter von 4—6 Monaten sowie Zuchtsauen in Frage. Für erstere wird der Waldaufenthalt nicht nur wegen des Durchfütterns, sondern auch aus dem Grunde von Nutzen sein, weil die Tiere nach einem längeren Weidegang bei der späteren Stallmast erfahrungsgemäß besonders schnell an Gewicht zunehmen.

Für Schweinebesitzer in der Nähe von Waldungen ist die Benutzung der Waldweide leicht durchzuführen. Soweit sie zu geschlossenen Ortschaften gehören, können die Tiere gesammelt und gemeinsam tagsüber in den Wald eingetrieben werden. Die dazu erforderlichen Maßnahmen werden die Gemeindevorsteher veranlassen oder anzuregen haben.

Es muß aber darauf Bedacht genommen werden, auch anderen Schweinebesitzern den Waldeintrieb zu ermöglichen. So könnten die Bestände von entfernt wohnenden Besitzern zu größeren Sammelherden vereinigt und gegebenenfalls, unter Benutzung der Eisenbahn, nach den Weidestellen befördert werden. Dort werden sie unter Aufsicht von Hirten frei geweidet und nachts in umzäunten und zerlegbaren Unterständen geborgen, die mit geringen Kosten herzustellen sind. Die Weideplätze werden nach Bedürfnis

gewechselt. Die einzelnen Tiere erhalten Kennzeichen ihrer Besitzer. Die Dauer des Eintriebs kann bis zum Spätherbst, bei günstigen Witterungsverhältnissen bis in den Winter ausgedehnt werden. Eine solche Verlängerung wäre namentlich beim Vorhandensein von Waldungen mit masttragenden Beständen vorteilhaft.

Die Durchführung dieser Einrichtung setzt eine Stelle voraus, welche die Bildung und Unterbringung der Sammelherden und die Umlegung der entstehenden Kosten leitet, sowie mit den Forstbesitzern die Bedingungen für die Überlassung der Waldweide usw. vereinbart. Sie wird in der Regel für einen Landkreis oder für mehrere benachbarte Kreise zu schaffen und möglichst an vorhandene geeignete Organisationen, wie landwirtschaftliche Kreisvereine oder Genossenschaften, anzulehnen sein. In Kreisen, in denen Zucht- oder Viehverwertungs-Genossenschaften bestehen, empfiehlt es sich in erster Linie, diese mit der Durchführung der Aufgabe zu betrauen.

Der Erfolg wird namentlich in Bezirken, in denen kommunale und private Waldungen den staatlichen Forstbesitz überwiegen, wesentlich mit davon abhängen, daß auch die nichtstaatlichen Forstbesitzer den Eintrieb der Sammelherden in entgegenkommender Weise gestatten und die für die Weidenutzung etwa zu entrichtenden Entschädigungen möglichst niedrig bemessen, um dadurch auch kleinere Besitzer zur Beteiligung anzuregen.

Die Landräte werden veranlaßt werden, das zur Organisierung des Waldeintriebs Erforderliche möglichst bald in die Wege zu leiten. Die staatlichen Forstbehörden haben das Vorgehen der Landräte und der sonstigen mit der Organisierung befaßten Stellen auf jede mögliche Weise zu unterstützen. Die Regierungen werden ermächtigt werden, den Eintrieb von Schweineherden in staatliche Waldungen unentgeltlich zuzulassen, das Holz zur Herstellung der Unterstände gegen niedrige Entschädigung abzugeben und die erforderlichen Arbeitskräfte nach Möglichkeit zur Verfügung zu stellen.

— Auf die Verwendung des Panseninhaltes frischgeschlachteter Rinder als Schweinefutter ist durch Erlaß vom 27. Februar 1915 auch in Österreich hingewiesen worden.

Tagesgeschichte.

Ehrentafel der Veterinäre.

Den Heldentod fürs Vaterland starben:

Oberveterinär d. R. Dr. Joh. Göttsch (Tierarzt in Schönberg).

Kriegsfreiwilliger im Bayer. Res. Inf.-Regt. Nr. 18 Alfr. Fäustle aus Markt-Oberdorf (Studierender der Tierärztlichen Fakultät der Universität München).

Veterinär in der Maschinengewehrkomp. des 2. Bayer. Res. Inf.-Regts. Simon Schillinger (Tierarzt aus Beharting, Oberbayern).

Verwundet:

Einjähr.-Freiwilliger Gefreiter Wilh. Böllert (Studierender der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover).

Vermißt:

Kriegsfreiwilliger Kürassier Georg Paschen (Studierender der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover).

Das Eiserne Kreuz 1. Klasse hat sich errungen

Leutnant d. R. im Inf.-Regt. Nr. 63 Rolf Zimmermann (Stadttierarzt in Glogau). Zimmermann, dem bereits Anfang Oktober das Eiserne Kreuz 2. Klasse verliehen war, ist der zweite Tierarzt, der sich dieses hohe Ehrenzeichen erworben hat. Er gehört dem ruhmreichen Regiment 63 an, das nach der Winterschlacht in der Champagne von Sr. Majestät dem Kaiser ein eigenhändiges Dankschreiben erhielt. (Der erste Ritter des Eisernen Kreuzes 1. Klasse aus der Reihe der Tierärzte ist, wie wir in Nr. 49 des Jahrg. 1914 berichteten, Schlachthofdirektor Randhahn in Schwersenz.)

Mit dem Eisernen Kreuz wurden ausgezeichnet:

Stabs- und Gouvernementsveterinär Dr. Bauermeister in Brüssel, früher beim 5. Res.-Feldart.-Regt. (Kreistierarzt in Friedeberg, Neum.).

Veterinär d. R. bei der Res. Mun.-Kol.-Abt. 6 des III. Reservekorps Hermann Otto (Tierarzt in Berlin, vordem am Schlachthof in Tsingtau).

Stabsveterinär in der Besp.-Abt. des 3. Bayer. Fußart.-Regts. Alb. Klotz.

Stabsveterinär d. R. Mich. Scheidt (Distriktstierarzt in Hermersberg.)

Oberveterinär Paul Winkler, Regimentsveterinär des Feldart.-Regts. Nr. 1 (Oberveterinär a. D. und prakt. Tierarzt in Kreuzburg).

Oberveterinär d. R. Wilh. Klein (Tierarzt in Wildschütz in Schles.).

Oberveterinär d. R. Fr. Roßbach (Tierarzt in Gera).

Oberveterinär d. R. Ed. Kühner (Tierarzt in Heldburg).

Veterinär d. R. Dr. Oskar Heuer (Tierarzt in Braunschweig).

Oberveterinär d. R. Wilh. Werner (Tierarzt in Vorsfelde).

Oberveterinär bei der II. Besp.-Abt. d. Fußart.-Regts. Nr. 6 Alfr. Hoffmann.

Stabs- und Gouvernementsveterinär Dr. Karl Heuß (bisher an der Offizier-Reitschule zu Paderborn).

Stabsveterinär b. der Etappeninspektion d. IX. Armee Max Pittler (Oberveterinär a. D. und prakt. Tierarzt in Schweidnitz).

Oberveterinär d. L. H. Rosenkranz (Tierarzt in Teisendorf).

Veterinär im Feldart.-Regt. Nr. 2 Dr. Werner Spierling.

Veterinär im Hus.-Regt. Nr. 19 Fritz Bethcke.

Oberveterinär d. R. Dr. Hermann Conrad (Tierarzt in Barmen).

Stabsveterinär d. L. Dr. Oskar Lindenau (Kreistierarzt in Ragnit).

Oberveterinär d. R. Dr. Adalbert Rast (Tierarzt in Beetzendorf).

Stabsveterinär d. L. Dr. Max Devrient (städt. Tierarzt in Berlin).

Veterinär d. R. Dr. Alb. Göhler (Tierarzt in Weilmünster).

Oberveterinär d. L. M. Bauschke (Polizeitierarzt in Friedrichshagen).

Oberveterinär d. R. Dr. Silbersiepe, Chirurg am Pferdelazarett zu Brüssel (Kreistierarzt in Montjoie).

Fünfunddreißigste Kriegswoche.

Von Sonntag, den 28. März bis Sonnabend, den 3. April 1915.

Die vergangene Woche ist auch auf den meisten Kriegsschauplätzen eine stille Woche gewesen. Im Westen haben die Franzosen ihre Versuche, sich im Priesterwalde festzusetzen, ohne Erfolg wiederholt. Bei Dixmuiden ist den Belgiern das Klosterhoekgehöft genommen worden. Aus den inzwischen eingegangenen näheren Berichten über die Kämpfe in der Champagne geht hervor, daß es sich in diesem mehrwöchigen Ringen um eine mit stärksten Kräften und zäher Energie unternommene französische Offensive großen Stils gehandelt hat. Daß die Anstrengungen der Franzosen vergeblich waren, ist schon mitgeteilt worden.

Bei dem russischen Einbruch in den Kreis Memel und dem versuchten Vorgehen gegen Tilsit hat es sich um ein kombiniertes Vorgehen einer neu gebildeten besonderen russischen Heeresgruppe, der sogenannten Riga-Szawlegruppe, gehandelt. Nachdem der nördliche Teil der Provinz völlig von den Russen befreit war, gelang es auch die von Tauroggen in der Richtung Tilsit vordringenden Abteilungen aufzuhalten bis Verstärkung herankam, die die Russen sofort in einem Nachtangriff aus den von ihnen besetzten Abhängen herausdrängte und nach Norden zurückwarf. Nach dem Eintreffen weiterer Verstärkungen und Herstellung notwendiger Brücken wurde in der Frühe des 29. März Tauroggen

selbst von unseren Truppen angegriffen und erstürmt. Nunmehr steht kein Russe mehr auf preußischem Boden!

Mit Resten der X. russischen Armee haben in der Gegend von Mariampol Kämpfe stattgefunden, die für die Russen verlustreich waren. Am Bobr und Narew ist ein verhältnismäßiger Stillstand eingetreten. Infolge des einsetzenden Frühlings dürften die Wege in diesem Gebiet bald völlig ungangbar sein. Angriffe der Russen an der Rawka und Bzura blieben erfolglos. Im Laufe des Monats März fielen rund 55 000 russische Gefangene neben 6 Geschützen und über 60 Maschinengewehren in unsere Hände.

In der Bukowina und besonders in den Karpathen ist auch während der Karwoche heftig gekämpft worden. Die Russen setzen bereits in der 3. Woche in rücksichtslosester Weise ihre Truppenmassen an. Die Gesamtlage wird hier in der Hauptsache folgendermaßen geschildert. Die österreichischen Truppen halten an der Front um den Lupkower und Uzsoker Paß die Karpathenkämme, so daß ihre Stellungen in die russische Front vorgeschoben sind. Dagegen haben sich die Russen in der Duklasenke in die österreichische Front hineingeschoben und den Gebirgskamm überwunden. Hier sollen sie nunmehr auch die ganze Belagerungsarmee von Przemysl eingesetzt haben. Ein Ende dieser erbitterten Kämpfe ist einstweilen noch nicht abzusehen. In der Bukowina scheinen die Russen Verstärkungen an sich gezogen zu haben, so daß sie die Österreicher an der Grenze zwischen Pruth und Djnestr angreifen konnten. Unsere Truppen antworteten durch einen gelungenen Gegenangriff.

Die Österreicher haben im Laufe des Monats März rund 40 000 Russen gefangengenommen und 67 Maschinengewehre erbeutet.

In Südwest-Afrika haben nach Reutermeldungen in den letzten 14 Tagen Kämpfe stattgefunden, über deren Bedeutung und Ausgang hier bisher keine Klarheit zu gewinnen ist.

N.

*

Durch Allerhöchste Kabinettsorder vom 16. März ist die Urkunde über die Erneuerung des Eisernen Kreuzes vom 5. August 1914 dahin erweitert worden, daß das Eiserne Kreuz in geeigneten Fällen auch an Angehörige der verbündeten Mächte verliehen werden kann; ferner kann dasselbe auch für in der Heimat erworbene Verdienste am schwarzen Bande mit weißer Einfassung verliehen werden, wenn diese auf militärischem Gebiete liegen.

Kriegsfürsorgeeinrichtung für die Preußischen Tierärzte.

3. Quittung.

Tierärztekammer Schleswig-Holstein, 2. Rate	3000 M.
Tierärztekammer Hessen-Nassau, 2. Rate	470 „
Schlachthofdirektor Kohl-Sommerfeld	50 „
Tierärztekammer Schlesien, 1. Rate	1550 „
Tierärztekammer Hannover, 2. Rate	1000 „
Tierärztekammer Westfalen, 1. Rate	2100 „
Tierärztlicher Generalverein Hannover, 1. Rate	600 „
Tierärztekammer Hessen-Nassau, 3. Rate	100 „
	8870 M.
Dazu 1. und 2. Quittung	15 400 M.
Zusammen	24 270 M.

Im Rückstande mit der Abführung der bisher gesammelten Beiträge an unsere Zentralkasse sind die Kammern von Provinz Sachsen, Pommern und Westpreußen. Von der Kammer Brandenburg ist die Absendung der Beiträge angezeigt.

Indem ich allen denjenigen Kollegen, die bisher ihrer bedrängten Kollegen und deren Angehörigen durch freiwillige Beisteuern gedacht haben, herzlichen Dank ausspreche, seien mir heute einige aufklärende Worte über die bisherige und noch zu erwartende Arbeitstätigkeit unserer Kriegsfürsorgeeinrichtung gestattet.

Es muß anerkannt werden, daß bis heute die freiwilligen Beiträge im ganzen in erfreulicher Höhe eingingen, wie es bei der stets bewiesenen Opferwilligkeit unseres Standes auch zu erwarten stand. Leider laufen aber schon jetzt bei uns, seitens der Herren Kassenführer einiger Kammern, Klagen darüber ein — und die immer spärlicher werdenden Quittungen in den Fachzeitschriften bestätigen es —, daß die Eingänge abzuflauen beginnen. Das wäre nun unter allen Umständen zu früh, und keinesfalls darf die Sammlungstätigkeit seitens der Kammern schon jetzt aufhören oder auch nur erlahmen, angesichts der Tatsache, daß der mörderische und auch, nach der wirtschaftlichen Seite hin, aufs höchste zu beklagende Krieg voraussichtlich noch in langer Zeit nicht zu Ende geführt sein wird. Viele Opfer an Gut und Blut wird der Riesenkampf gegen unsere Feinde ringsumher noch kosten. Deshalb muß auch unser kollegialer Kriegsschatz auf eine Höhe gebracht werden, daß der Vorstand allen an ihn gerichteten berechtigten Unterstützungsgesuchen im Felde stehender Kollegen oder deren Angehörigen gerecht werden kann. Und ausreichend begründet, sowie amtlich und von kollegialer Seite aufs wärmste unterstützt, waren die beim Vorstande bisher eingelaufenen, an Zahl nicht unerheblichen Unterstützungsgesuche, nahezu sämtlich. Gänzlich unberechtigte Gesuche liefen bisher überhaupt nicht ein. Das sei zur Ehre der Tierärzteschaft besonders hervorgehoben! Und doch sind es schon eine ganze Anzahl von Familien, die der Unterstützung bedürftig sind, denen der Vorstand einmalige oder sogar laufende monatliche Unterstützungen bewilligen mußte. Um das offen einzugestehen, geben wir uns m. E. keinerlei Blöße, denn in den übrigen akademischen Berufen und, nicht zuletzt bei den Ärzten, deren Lebensbedingungen uns am nächsten liegen, werden die Verhältnisse genau so, die ursprünglichen Momente für die Unterstützungsnotwendigkeit ganz die gleichen sein.

So ist es ohne weiteres erklärlich, daß sehr bald wirtschaftliche Nöte eintreten müssen, wenn der ins Feld ziehende Familienvater z. B. eine vielköpfige Familie — sieben unversorgte Kinder — zurückläßt, in der natürlich hie und da auch Krankheiten auftreten. Da zu Hause z. Zt. jede Verdienstmöglichkeit aufgehört hat, kann selbst das Feldgehalt eines Oberveterinärs nicht zur Ernährung der hinterlassenen zahlreichen Angehörigen genügen. In den weitaus meisten Fällen sind es aber jüngere Kollegen, die an uns wegen Unterstützung herantreten, welche sich in den unteren Rang- und Feldbesoldungsklassen befinden. Manche standen schon beim Ausrücken ins Feld aus diesen oder jenen Ursachen wirtschaftlich nicht ganz fest auf den Füßen. Solange der Kollege zu Hause verdienen konnte, ging die Sache noch ganz gut, nach außen hin sogar sehr gut und auch solange noch, im Anfang des Krieges, leidlich, solange noch Gelder für die einziehbaren Rechnungen einkamen. Aber dann setzten die Nöte ein; denn von dem Feldgehalte eines Unterveterinärs oder Veterinärs lassen sich nennenswerte Beträge im Felde nicht übersparen und nach Hause schicken. Daheim aber gehen der Gattin des an der Front stehenden Kollegen Rechnungen über rückständige Forderungen zu; Miete oder Zinsen, Prämien für Lebens-, Unfall-, Haftpflicht- und andere Versicherungen, sowie Steuern, müssen bezahlt werden. Dazu ist bei aller Einschränkungsmöglichkeit der Lebensunterhalt doch teurer geworden, als vor dem Kriege. In einigen Fällen haben langwierige Krankheiten des Mannes oder der Ehegattin, welche kostspielige Kuren erforderten, die vorhandenen Ersparnisse aufgezehrt.

Andere Kollegen beklagen, daß sie trotz ausgedehnter Praxis und zurückgezogenen Lebens Rücklagen überhaupt nicht haben machen können. Sie haben trotz vielen Fleißes und anstrengender Berufstätigkeit im Verhältnisse zu wenig verdient, leider eine Tatsache, die auch ganz allgemein für die tierärztliche Praxis zutrifft. Fernstehenden mag das unwahrscheinlich klingen, den Eingeweihten ist es aber bekannt, daß es leider vielen Praktikern draußen auf dem Lande so geht. Der oft notwendige Erwerb von Grundbesitz in der Landpraxis, ohne daß ausreichende Mittel zur Verfügung stehen, belastet das Haushalts- und das Geschäftsbudget des jungen Kollegen nicht unwesentlich, trotzdem konnte mancher ohne ein eigenes Heim nicht fertig werden, da eine passende Wohnung mit Stallung nicht zu erhalten war.

Mehrere Kollegen klagen darüber, daß sie sich das Geld zur Anschaffung eines Kraftwagens haben leihen müssen. Sie mußten sich ein Auto anschaffen, da der Nachbarkollege schon eins im Gebrauch hatte und sie sich hierdurch nicht mehr konkurrenzfähig fühlten.

Alles das ergibt Nöte, denen der Praktiker bei großer Sparsamkeit und großem Fleiße wohl standzuhalten vermag, solange er gesund und zu Hause ist, aber nicht, wenn er schon seit Monaten im Felde steht. Das sind doch glaubhafte Tatsachen, gegen die irgendwelche Einreden einfach nicht möglich sind! Gerade der Umstand, daß die Kraftwagen, deren Vorzüge in der Schnelligkeit der Abwickelung der beruflichen Reisen unbestritten bleiben sollen, ganz allgemein auch in die tierärztliche Praxis Eingang gefunden haben, belasten manche nicht besonders begüterte Praktiker außerordentlich. Außerdem ist durch die Kraftwagen ganz allgemein ein derartiges nervenaufreibendes Hasten und Peitschen in die Ausübung der tierärztlichen Praxis von heute hineingekommen, daß die praktizierenden Kollegen von heute bei weitem früher aufgebraucht werden, als ehemals und die älteren Kollegen an die ehemaligen Zeiten des Kutschierens mit Pferdefuhrwerken mit Sehnsucht und Wehmut zurückdenken.

Für diese Mehrbelastung des tierärztlichen Kontos durch den Kraftwagen können aber die jungen Kollegen, welche deswegen mit ihren Einkünften schwer zu kämpfen haben, nicht verantwortlich gemacht werden. Das Auto ist dem Zuge der Zeit auch bei uns gefolgt, es ist da und jetzt nicht mehr zu entbehren. Und nur von diesem Standpunkte aus müssen die Unterstützungsgesuche von Kollegen, welche durch die Notwendigkeit der Anschaffung eines Kraftwagens kurze Zeit vor Ausbruch des Krieges, in Bedrängnis geraten sind, bewertet werden.

Die Gattin eines Kollegen beklagt sich bitter darüber, daß der Nachbarkollege ihres Mannes dessen ordentliche Fleischbeschau am Orte übernommen habe und nicht wie ein anderer, jetzt aber auch eingezogener Kollege, ihr einen Teil des nicht unerheblichen Betrages der Gebühren zukommen läßt. Würde ihr etwa die Hälfte der Gebühren von dem Kollegen überlassen, so hätte sie nicht nötig gehabt, unsere Kriegsfürsorgeeinrichtung in Anspruch zu nehmen. Ob dies dem vertretenden Kollegen möglich ist, kann ich von hier aus nicht beurteilen, möchte aber nicht verfehlen, bei dieser Gelegenheit darauf hinzuweisen, in wie selbstloser Weise manche Ärzte die Praxisbezirke ihrer im Felde stehenden Kollegen wahrnehmen, indem sie gänzlich kostenlos für dieselben tätig sind und alle Einkünfte aus der Vertretung den Frauen der im Felde stehenden Kollegen überlassen. Wäre das nicht, wenn nur zum Teil, auch bei uns möglich?

Ich bitte, mir zu verzeihen, wenn ich ausführlicher geworden bin, als dies anfänglich beabsichtigt war. Es geschah nach bestem Gewissen, um denjenigen Kollegen, die bislang noch immer daran zweifeln, daß eine Unterstützungsbedürftigkeit unter der Kollegenschaft in der Tat vorliegt, durch Vorführung einiger Auszüge aus dem uns vorliegenden Gesuche eines Besseren zu belehren und die bisher unserem Liebeswerk ferngestandenen Kollegen zu veranlassen, auch ihr Scherflein dazu beizutragen, daß es gelingen möge, unsern Grundstock auf einer entsprechenden Höhe erhalten zu können. Besonders denjenigen zu Hause gebliebenen Kollegen, welche die Vertretung eines und oftmals sogar mehrerer im Felde stehender Kollegen übernommen haben und deren Einnahmen sich hierdurch, trotz der augenblicklich erhöhten Fuhrkosten nicht unwesentlich gebessert haben, möchte ich die Beisteuer von möglichst namhaften Beiträgen im Interesse des Ausgleiches dringend ans Herz legen. Aber auch allen übrigen Kollegen, welcher Berufsgruppe sie auch immer angehören, die sich bisher an unserem Liebeswerke noch nicht betätigten, mögen in dieser großen Zeit des Kämpfens und Opferns neben ihrer nationalen auch der kollegialen Pflicht stets eingedenk sein. Zum Kriegführen gehört Geld, zum Gutestun nicht minder! Eine weitere Beschaffung von Mitteln für unseren Grundstock ist aber durchaus erforderlich, wollen wir nach einem für unser deutsches Vaterland sicherlich günstigen Ende des Völkerringens nicht zurückstehen hinter den heldenhaften Leistungen unserer Krieger und auch unsere Kriegsfürsorge im Interesse aller bedürftigen Mitkämpfer unter den Kollegen zu einem guten Ende führen.

Alfeld, im März 1915.

Friese, Schrift- und Kassenführer.

Tierärztekammer der Provinz Westfalen.

IV. Quittung über die Kriegssammlung.

Korpsstabsveterinär Westmattelmann, Münster . .	100 M.
Kreistierarzt Pötting, Paderborn	100 „
Veterinärrat Goldstein, Iserlohn	30 „
	230 M.
Hierzu Quittung I—III	2145 „
Davon sind an die Kreissparkasse Alfeld abgeführt	2100 M.
Bitte um weitere Spenden!	Summa 2375 M.

Elsen b. Paderborn, den 29. März 1915.

Junk, Kassierer.

— Bekanntmachung des K. Bayerischen Staatsministeriums des Innern über die Prüfung für den tierärztlichen Staatsdienst.

Die Prüfung nach Ziff. X der K. Verordnung vom 21. Dezember 1908 (G.V.Bl. S. 1141) für das Jahr 1915 beginnt Montag, den 27. September.

Gesuche um Zulassung sind mit dem tierärztlichen Approbationsschein in Urschrift oder in amtlich beglaubigter Abschrift bis zum 15. Juni beim K. Staatsministerium des Innern einzureichen.

Sollte die Beibringung des Approbationsscheines für Tierärzte, die zum Heeresdienste einberufen worden sind, mit Schwierigkeiten verbunden sein, genügt die Vorlage des Zulassungsgesuches und Angabe des Tages der Approbation. Der Approbationsschein ist in solchem Falle dann bei Antritt der Prüfung einzureichen.

Tierärzten, welche die Zulassung zur Prüfung erhalten, sich derselben aber wegen militärischer Dienstleistung nicht unterziehen können, wird bei Bestehen der Prüfung des Jahres 1916 das Jahr 1915 als Prüfungsjahr angerechnet werden.

Bei Tierärzten, welche zur Prüfung des Jahres 1914 zugelassen. an der Teilnahme aber durch militärische Dienstleistung verhindert waren, genügt die bloße Erneuerung des Gesuches. Können sie sich auch der diesjährigen Prüfung wegen Dienstleistung beim Heere nicht unterziehen, wird ihnen bei Bestehen der Prüfung des Jahres 1916 das Jahr 1914 als Prüfungsjahr angerechnet werden.

München, den 25. März 1915.

I. A.: Staatsrat Dr. von Kahr.

— Eine Blutuntersuchungsstelle für rotzverdächtige Pferde ist in der Tierärztlichen Hochschule in Brüssel für Zwecke der Armee eingerichtet worden.

Bücherbesprechungen.

— **Olt, Dr. A.,** o. ö. Professor, Direktor des veterinärpathologischen Instituts der Universität Gießen, und **Ströse, Dr. A.,** Geheimer Regierungsrat, Mitglied des Kaiserl. Gesundheitsamtes in Berlin, **Die Wildkrankheiten und ihre Bekämpfung.** Neudamm 1914. Verlag von J. Neumann. Preis brosch. 25 M., geb. 27 M.

Mit der vorliegenden Neuerscheinung des Neumannschen Spezialverlages für jagdliche Literatur, einem stattlichen Bande von 633 Seiten mit 179 Abbildungen im Text und 10 Tafeln in Farbendruck, haben berufene Autoren auf Grund umfassender eigener Studien und langjähriger praktischer Erfahrungen, sowie unter Verwertung der souverän beherrschten, großenteils weit zerstreuten Literatur, ein grundlegendes Werk von hoher Qualität geschaffen.

Nach dem Vorwort soll mit der Herausgabe des Buches „ den Sachverständigen, die sich mit der Bekämpfung der Wildkrankheiten praktisch zu beschäftigen haben, das zur gründlichen Unterrichtung erforderliche tiermedizinische und jagdtechnische Material an die Hand gegeben werden. Ferner soll Forschern eine wissenschaftliche Unterlage und Richtlinien für Studien über einzelne Gebiete der wirtschaftlich wichtigen und wissenschaftlich besonders interessanten Wildkrankheiten geboten werden. Endlich soll das Werk ein Lehrbuch für Studierende der Tiermedizin und für Tierärzte, die ein besonderes Interesse an den Wildkrankheiten und der Wildpflege haben, sowie für Jäger und für Forstwirte sein." In diesem, übrigens kaum vermeidbaren Dualismus der Zweckbestimmung — für den Wissenschaftlier, wie für den Laien — lag wohl die größte Schwierigkeit für die Bearbeitung des Werkes.

In dem ersten, vorwiegend von Ströse verfaßten Teil, ist eine Einführung in die Lehre der Wildkrankheiten gegeben und sind ferner in wissenschaftlicher Begründung die allgemeinen Richtlinien zur Verhütung und Unterdrückung dieser Krankheiten, sowie die Technik der Wildseuchenbekämpfung enthalten. Von den einzelnen Kapiteln dieses Teiles verrät insbesondere „die Anleitung zur Obduktion" den vielseitig und spezialistisch erfahrenen Fachmann in jedem Satze. Vorzüglich ist auch das Kapitel der „Ernährung des Wildes" bearbeitet. In dem naturgemäß besonders schwierigen Abschnitt „Die Anwendung von Arzneimitteln fehlt wohl ein weitgehender Optimismus, der von dem jagdlichen Praktiker nicht voll geteilt werden dürfte, nicht. Es ist aber auch nicht zu verkennen, daß es nur durch eine warme Befürwortung aller Aussicht bietenden Methoden möglich ist, hier überhaupt Erfahrungen zu sammeln und Erfolge zu erzielen. Bei dem Kapitel „Vernichtung der Krankheits-

erreger" kann Rezensent der Stellungnahme gegenüber dem Fuchs als Seuchenverschlepper nicht beitreten. Die Ergebnisse der Mollet schen Dissertation gründen sich lediglich auf Experimente mit Milzbrand, der zudem als Wildseuche praktisch fast garnicht in Betracht kommt. Mehr zu diesem interessanten und bekannten jagdlichen Streitpunkt zu äußern ist an dieser Stelle nicht angängig. Die weiter folgende, nachdrückliche Betonung des Wertes zahlreicher, einzeln aufgeführter und abgebildeter Vögel für die Vernichtung tierischer Schmarotzer ist keines der geringsten Verdienste des Werkes. Das Schlußkapitel endlich „Die Hebung des Wildstandes nach dem Erlöschen von Krankheiten" hat, namentlich in dem Abschnitt der Blutauffrischung bezw. des Aussetzens von Wild, eine Punkt für Punkt beipflichtenswerte Bearbeitung erfahren.

Der zweite Teil behandelt die Pathologie der Wildkrankheiten und ihre Bekämpfung im besonderen. Hier hat Olt mit der Sichtung und abgerundeten Darstellung der einzelnen Krankheiten, namentlich der früher so wirr durcheinander gegangenen Hasenkrankheiten, Grundlegendes geleistet. Die parasitologischen Kapitel — darunter ein sehr beachtenswertes von Privatdozent Dr. Dampf über Lausfliegen, Haarlinge, Flöhe und Läuse —, die Abschnitte über Infektionskrankheiten und über Futterschädlichkeiten und Vergiftungen usw. haben eine gleich sorgfältige Bearbeitung erfahren. Die jeder einzelnen Krankheit angefügten Bemerkungen über Bekämpfung und Wildbretbeurteilung werden für den Handgebrauch besonders erwünscht sein.

Die Änderung der in den Veröffentlichungen des den Autoren nahestehenden Instituts für Jagdkunde (Neudammer Jägerzeitung) früher gebräuchlichen Bezeichnung „Knötchenseuche" der Hasen wenigstens in „Knotenseuche" (Tuberosis caseosa) ist aus nahcliegenden Gründen begrüßenswert. Wenn auch in Jägerkreisen das Bedürfnis nach Vulgärbenennungen der häufigeren Wildkrankheiten unbestreitbar ein großes ist, so klingt doch die weiter gebrauchte Übersetzung von „Staphylomykose der Hasen" in „Traubenkokkenkrankheit" etwas zu sehr pomologisch und erscheint verbesserungsbedürftig. Auch die weit gegangene wissenschaftliche Behandlung der Kapitel Milzbrand, Tuberkulose und Maul- und Klauenseuche könnte in Anbetracht der ganz geringen praktischen Bedeutung dieser Krankheiten für das Wild wohl eine Beschränkung erfahren. Diese Beanstandungen — es möchte hier noch ein kleines Zuviel in farbigen und schwarzen mikroskopischen Schnittbildern von Haustierpräparaten eingeschlossen sein — sollen aber ausdrücklich als solche nebensächlicher Natur bezeichnet werden.

Auch in Tierärztekreisen wurde das Fehlen eines Spezialwerkes über Wildkrankheiten schon längst als fühlbare Lücke in der Literatur empfunden. Mit dem Olt-Ströse schen Buche ist nunmehr dem Fachmann ein verlässiger Ratgeber an die Hand gegeben, der in keiner an ihn herantretenden einschlägigen Frage in Stich läßt. Dem am Weidwerk interessierten Tierarzt vollends wird das Studium dieses Werkes einen wirklichen Genuß bereiten. Dr. Stroh-Augsburg.

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen: Der Bayerische Militärverdienstorden IV. Kl. mit Schwertern dem Stabsveterinär *Hans Hatzold*, Distriktstierarzt in Scheßlitz; das Ritterkreuz II. Kl. des Sächsischen Albrechtsordens dem Oberveterinär *Hugo Wertheim*, Schlachthofdirektor in Saarlouis; das Großherzogl. Oldenburg. Friedrich Augustkreuz II. Kl. den Stabsveterinären *Paul Kämper*, I. Garde-Drag.-Regt. in Berlin, und Dr. *Johannes Peters*, Kreistierarzt in Köln; die Großherzogl. Hessische Tapferkeitsmedaille dem Veterinär im Feldart.-Regt. Nr. 27 Dr. *Karl Löffler* aus Ortenberg; dem Bezirkstierarzt *Georg Reinhardt* in Germersheim der Titel Veterinärrat.

Ernennungen: Tierarzt *Friese* in Alfeld, bisher für das abgelaufene W.-S. mit der Vertretung des im Felde stehenden Prosektors am Anatomischen Institute der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover beauftragt, als stellvertretender Prosektor für die Dauer des Kriegszustandes angestellt; dem Schlachthofvorsteher *Knop* in Bützow ist die Verwaltung der kreistierärztlichen Geschäfte für den Amtsgerichtsbezirk Bützow übertragen worden; städt. Tierarzt am Schlachthofe in Stettin Dr. *Fritz Basel* zum Schlachthofdirektor daselbst; Bezirkstierarzt Dr. *Aug. Reissinger* zum 1. Mai von Teuschnitz nach Ochsenfurt versetzt.

Ruhestandsversetzungen: Die Bezirkstierärzte *Georg Reinhardt* in Germersheim und *Franz Xaver Karl* in Krumbach.

Verzogen: *Fritz Keilbar* aus Saalfeld nach Kiel (Schlachthof), Dr. *Arthur Loewe* von Solten nach Hannover, Glünderstr. 12.

Examina: Approbiert in Gießen: *Ernst Thien* aus Passau. — In Hannover: *Adolf Brunnenberg* aus Hannover und *Fritz von der Ohe* aus Rebberlah. — In München: *Hans Gailhofer* aus Ingolstadt.

In der Armee: Befördert: Der Studierende der Militär-Veterinär-Akademie *Paul Ronneberger* aus Münchenbernsdorf in Thüringen zum Leutnant d. R. im Bayer. Regt. z. Pf. Nr. 6; cand. med. vet. *Alphons Dopfer* aus München zum Feldunterveterinär beim Stabe der Etappen-Inspektion der VII. Armee. — Im Beurlaubtenstande: Zu Stabsveterinären ohne Patent die Oberveterinäre der Landw. 1. Aufgeb.: *Blume* (Graudenz) beim Res.-Fußart.-Regt Nr. 1, *Reil* (Höchst) bei der Res.-Fuhrp.-Kol 42 des XVIII. Res.-Korps, *Kern* (Mainz) bei der Fuhrp.-Kol. des Gouv. Mainz, *Brincker* (Prenzlau) beim Pferde-Dep. 2 des 3. A.-K., *Platschek* (Schrimm) beim Armee-Oberkomdo. der 9. Armee, der Oberveterinär der Landw. 2. Aufgeb.: *Beust* (V Berlin) bei der Res.-Mun.-Kol. Abt. 6 des III. Res.-Korps; zu Oberveterinären die Veterinäre der Reserve: *Rosendahl* (Barmen) bei der Schweren Prov.-Kol. 3 des XVI. A.-K., Dr. *Barnowsky* (V Berlin) bei der Res.-Fuhrp.-Kol. 45 des V. Res.-Korps, *Gutsche* (Bromberg, früher I Königsberg) bei der Prov.-Kol. 1 des I. A.-K., Dr. *Weber* (Bromberg) bei der Mag.-Fuhrp.-Kol. 4 der Etapp.-Insp. der 1. Armee, *Becker* (Elberfeld) bei der Fuhrp.-Kol. 5 des XXI. A.-K., Dr. *Dolz* (Forbach) bei der Fernspr.-Abt. des XXI. A.-K., Dr. *Hoppe* (I Hamburg) bei der Leichten Prov.-Kol. 2 des XVII. A.-K., Dr. *Gröger* (Hohensalza) bei der Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 17, *Best* (Jülich) bei der Feldluftschiffer-Abt. 7 des XII. A.-K., *Panske* (Lötzen) beim Feldart.-Regt. Nr. 82, *Beyer* (St. Wendel) bei der Prov.-Kol. 4 des XXI. A.-K., Dr. *Hedfeld* (Siegen) beim Res.-Fußart.-Regt Nr. 3, Dr. *Wolf* (Striegau) beim Feldart.-Regt. Nr. 21, *Steck* gen. *Schulte-Abteloh* (Wesel) bei der Fuhrp.-Kol. 7 des XVI. A.-K., der Veterinär der Landw. 1. Aufgeb.: *Meese* (Lingen) beim Fußart.-Regt. Nr. 14; zu Veterinären die Unterveterinäre der Reserve: *Schwenzfeier* (Bartenstein) b. Res.-Fußart.-Rgt. Nr. 1, *Schellhase* (III Berlin) bei der Res.-Fuhrp.-Kol. 68 d. XXII Res.-Korps, *Sauer* (V Berlin) bei der Ers.-Abt. Feldart.-Rgts. Nr. 54, Dr. *Hitz* (II Darmstadt) bei der Mun.-Kol. des XVIII. A.-K, *Grunert* (Dresden) b. Res.-Hus.-Rgt. Nr. 1, *Stahl* (Hannover) bei der Train-Ers.-Abt. Nr. 15, *Hölscher* (Neumünster) bei der Mag.-Fuhrp.-Kol. 15 d. 1. Armee, *Wessels* (Paderborn) b. Res.-Feldart.-Rgt. Nr. 47, *Bayreuther* (Perleberg) bei der Mag.-Fuhrp.-Kol. 43 d. 8. Armee, *Biederbeck* (Siegen) b. Res.-Fußart.-Rgt. Nr. 3, *Lindemeyer* (Soest) b. Res.-Fußart.-Rgt. Nr. 16; die Unterveterinäre d. Landw. 1. Aufgeb.: *Möller* (V Berlin) bei der 1. Landw.-Esk. d. III. A.-K., *Völling* (I Bochum) b. Res.-Fußart.-Rgt. Nr. 8, Dr. *Goldschmidt* (II Frankfurt a. M.) bei d. Res.-Fuhrp.-Kol. 54 d. XIII. A.-K., Dr. *Docter* (II Hamburg) b. Feldart.-Rgt. Nr. 72, *Bente* (Liegnitz) bei der Ers.-Abt. Feldart.-Rgts. Nr. 5, *Zilliox* (Straßburg) bei der Fuhrp.-Kol. d. 30. Res.-Div., *Kleinschmidt* (Weimar) bei der Leichten Prov.-Kol. 5 d. XI. A.-K; die Unterveterinäre der Landwehr 2. Aufgebots: Dr. *Lenfers* (Trier) b. Gen.-Gouv. in Belgien, *Lange* (Waren) bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. Nr. 123 des XXIII. Res.-Korps. (Schluß der Liste wegen Raummangel in nächster Nummer.)

Todesfälle: Bezirkstierarzt a. D. *Theodor Seibert* in Pirmasens, Bezirkstierarzt a. D. *Meisel* in Würzburg.

Personal-Nachrichten betreffend.

Die „Tierärztliche Rundschau" fühlt sich bemüßigt, in ihrer Nr. 13 gegen andere tierärztliche Zeitschriften, auch gegen die „B. T. W.", zu Felde zu ziehen, weil sie von der „T. R." gebrachte Personal-Notizen sehr häufig und ohne Quellenangabe nachdruckten.

Wir möchten demgegenüber auf folgendes hinweisen:

Eine amtliche Liste, die alle Auszeichnungen und Personalveränderungen aufführt, gibt es nicht. Jede Redaktion ist deshalb darauf angewiesen, ihre Listen, soweit ihr die Notizen nicht direkt zugehen, nach den Mitteilungen in Tageszeitungen und Fachzeitschriften zu ergänzen, wie dies auch die „T. R." übt, die, wie wir oft genug festgestellt haben, auch die Mitteilungen der „B. T. W." wie anderer Blätter für ihre Personal-Nachrichten benutzt. Wir haben unsererseits auch gar nichts gegen die Benutzung des Inhaltes unserer Zeitschrift, soweit es sich um Personal-Nachrichten handelt, einzuwenden, denn wir sind der Meinung, daß es im Interesse des tierärztlichen Standes liegt, wenn die Mitteilungen von Auszeichnungen usw. möglichst große Verbreitung finden. Eigenartig mutet allerdings das Verlangen der „T. R." nach Quellenangabe an, die sie wohl für andere, nicht aber für sich selbst für nötig hält. Abgesehen davon, wäre aber auch gar nicht festzustellen, in welchem Falle denn die „T. R." als „Quelle" anzugeben wäre, da ja nicht ersichtlich ist, was „Original-Mitteilung" der „T. R." ist, und was sie aus anderer Quelle übernommen hat.

Nicht übel wirkt die Bemerkung der „T. R.", ihre Nachrichten würden deshalb so gern nachgedruckt, weil sie für absolut richtig gehalten würden; die beiden von dem Blatte angezogenen Mitteilungen waren nämlich — falsch. Die eine ist übrigens, entgegen der Behauptung der „T. R.", von uns auch gar nicht veröffentlicht, die andere inzwischen richtiggestellt. Wenn die „T. R." noch nicht in die Lage gekommen ist, aus der „B. T. W." übernommene Nachrichten berichtigen zu müssen, so scheint das immerhin dafür zu sprechen, daß unsere Mitteilungen nicht weniger richtig sind, als die der „T. R."

Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz.

Verantwortlich für den Inhalt (exkl. Inseratenteil): i. V. Prof. Glage, Hamburg. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift" erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5,— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert. (Österreichische Post-Zeitungs-Preisliste Nr. 574. Ungarische Nr. 85.) Einzelnummern 60 Pf.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Originalbeiträge werden mit 50 Mk., in Petitsatz mit 40 Mk. für den Bogen honoriert. Alle Manuskripte, Mitteilungen, redaktionellen Anfragen, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Annoncen beliebe man zu senden an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10

Herausgeber:
Geh. Regierungsrat Prof. Dr. Schmaltz-Berlin
unter ständiger Mitarbeit von

Prof. Glage, Hamburg. — Stabsvet. a. D. Hancke, Referent i. Reichs-Kol.-Amt in Berlin. — Schlachth.-Dir. Heifer in Mülhausen i. E. — Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Dr. Lothes in Cöln. — Geh. Reg.-Rat Dr. Nevermann, Vortrag. Rat im Min. f. Landw. in Berlin.

Professor Dr. Peter, Landestierarzt für Hamburg. — Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Peters in Wiesbaden. — Dr. W. Pfeiler, Bromberg. — Dr. Richter, Professor in Dresden. — Ober-Med.-Rat Dr. Reeder, Professor in Dresden. — Dr. Schlegel, Professor in Freiburg.

Med.-Rat Dr. J. Schmidt, Professor in Dresden. — Dr. H. Sieber, Vorst. d. Kais. Bakt. Inst., Gamams, D. S. W.-A. — Dr. Städter, Stadt-Tierarzt in Hamburg. — Geh. Hofrat Dr. Vogel, Professor in München. — Geh. Regierungsrat Wehrle, Mitgl. d. Kais. Gesundheitsamts in Berlin.

Dr. A. Zimmermann, Professor in Budapest. — Regierungsrat Zündel, Landestierarzt von Elsaß-Lothringen.

Verantwortlicher Schriftleiter: i. V. Prof. Glage.

XXXI. Jahrgang 1915. № 15. Ausgegeben am 15. April.

Inhalt: Schmaltz: Mißbildung des occipitale und des atlas beim Fohlen. — Waldeck: Ein neues Blutpräparat als Futtermittel. — Referate: Schnürer: Die Malleinaugenprobe beim Rotz. — Oettle: Kurze Mitteilungen aus der Praxis. — Ohler: Hautbluten bei einem Kalbe. — Staatsveterinärwesen: Stand der Tierseuchen in Deutschland. — Kosten der Veröffentlichung viehseuchenpolizeilicher Anordnungen zur Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche. — Eisenbahn-Tierseuchenanzeiger. — Verschiedenes. — Fleischbeschau: Wulff: Pyelonephritis, Urethritis, Cystitis, Metritis bei einer Sau. — Verschiedenes. — Koloniales Veterinärwesen: Meißner: Das Kamelgestüt Kalkfontein-Nord der Kaiserlichen Schutztruppe in Deutsch-Südwestafrika. — Sommerfeld: Das Rind des Zwischenseengebietes, seine Haltung und Zucht durch die Eingeborenen, unter besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse in Ruanda (D. O. A.). — Tagesgeschichte: Ehrentafel der Veterinäre. — Sechsunddreißigste Kriegswoche. — Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Löffler †. — Casper: Die „Nährsalze" nach Kühn-Göllschau und die Bekämpfung der Tierseuchen. — Verschiedenes. — Bücherbesprechung. — Personalien. — Vakanzen.

Mißbildung des occipitale und des atlas beim Fohlen.

Von Professor Schmaltz.

Von dem Königlichen Hauptgestüt Graditz ist mir ein Stutenfohlen zur anatomischen Untersuchung überlassen worden, das wegen einer angeborenen Verkrümmung des Genickes mit zunehmender Schiefheit des Kopfes sich zur Erhaltung nicht eignete. Das Fohlen war 1913 geboren und wurde mir im Frühjahre 1914 übergeben, mithin im Alter von einem Jahre.

Als Ursache der Verkrümmung wurde ermittelt, das Fehlen der articulatio atlanto-occipitalis und die asymmetrische Entwicklung des atlas, welche ihrerseits eine schiefe Ausbildung des epistropheus und andererseits ein schiefes Wachstum des ganzen Kopfes nach sich gezogen hatte. Die höchst interessante Mißbildung hat folgenden Befund.

Das Fohlen war bei seiner Ablieferung zur Tötung gesund und in gutem Nährzustande.

Die primäre Mißbildung betrifft das Hinterhauptsbein und den ersten Halswirbel.

Die squama occipitalis ist von den partes laterales noch durch eine Fissur getrennt, die sich beiderseits (normal) in die fissura masto-occipitales fortsetzt. Alle die nackenwärts von dieser Fissur gelegenen Teile des os occipitale sind unter sich und mit dem atlas zu einem Knochenstück verschmolzen, das ich im folgenden kurz als das (os) atlanto-occipitale bezeichnen werde. Dieser Doppelknochen ist zugleich rechts und links ungleichmäßig gebildet.

Nimmt man die protuberantia occipitalis externa als maßgebende Transversale und zum Ausgang von Messungen, so weicht die dorsale Mittellinie des Schädels in einer Krümmung von etwa 8° nach links ab. Eine ähnliche Abweichung zeigt die Mittellinie des Gaumens gegenüber der Mittellinie des Schädelbasis. Die squama occipitalis reicht links um 1 cm tiefer herab als rechts. Die Entfernung von der protuberantia bis zur caudalen seitlichen Gelenkfläche des atlas beträgt links 12, rechts dagegen 15 cm.

Die rechte und die linke Hälfte des atlanto-occipitale müssen wegen ihrer Verschiedenheit gesondert betrachtet werden.

Auf der rechten Seite ist der proccssus jugularis ausgebildet und medial neben ihm der Ausschnitt vorhanden, der normal den processus vom condylus occipitalis trennt. Dieser condylus ist aber nicht ausgebildet, sondern mit dem atlas verwachsen. Fügt man mit einem normalen condylus occiptalis die fovea articularis atlantis zusammen, so verschwindet der condylus in der fovea und diese bildet einen zum arcus ventralis atlantis gehörigen Hügel. Ein solcher Hügel ist auch hier vorhanden, kennzeichnet sich also als zum arcus ventralis atlantis gehörig, ist aber mit dem os occipitale fest verbunden bzw. verwachsen. Die Verwachsung reicht bis zum arcus dorsalis atlantis vor die ala atlantis, umfaßt also die Länge der ganzen fovea (die ja von beiden arcus atlantis gebildet wird).

Die ala ist verkleinert, aber in allen Teilen ausgebildet, mit dem foramen transversarium in ihrer Mitte und dem foramen laterale (intervertebrale) an ihrem kranialen Rande. Während aber normal dieses letztere Loch verdeckt in den Wirbelkanal mündet, fehlt ihm hier diese Decke, so daß es eine offene Perforation in den Wirbelkanal hinein bildet.

Die rechte Hälfte des arcus dorsalis atlantis ist von der linken Hälfte getrennt; der Wirbelbogen ist also offen geblieben (Spalte von 3 mm). Die rechte Bogenhälfte ist auch von dem occipitale (lateral bis zum Platze der fovea und bis an das foramen laterale heran) getrennt. Die Trennung ist

aber nur eine schmale Spalte, während normal zwischen dem occipitale und dem Bogenrande die beträchtliche Öffnung für den Genickstich verbleibt. Der longitudinale Durchmesser des Bogens beträgt nur 3 cm, ist mithin etwa auf die Hälfte verkürzt.

Ventral zeigt die rechte Atlas-Hälfte ebenfalls eine Verkürzung des arcus ventralis und eine Verkleinerung des recessus atlantis (der Flügelgrube), sonst aber keine wesentlichen Abweichungen. Zwischen dem kranialen Rande des arcus ventralis atlantis und der pars basilaris occipitalis bleibt, wie normal, eine Öffnung, die aber unregelmäßige, schiefe und zerrissene Ränder hat.

Von der ventralen Seite aus sieht man, daß die Gelenkstelle der rechtsseitigen articulatio-atlanto-occipitalis durch eine Fissur angedeutet ist, die sich auch ringsum an allen der Betrachtung zugänglichen Stellen verfolgen läßt. In diese Fissur kann man stellenweise mit einer feinen Spitze bis auf ½ cm eindringen; ihre Ränder weisen eine Knorpelbekleidung auf, die offenbar von Gelenkknorpel herrührt. Demnach ist die articulatio atlanto-occipitalis dextra vorhanden, aber verwachsen. Ob eine durchgehende Trennung zwischen den veranlagten Gelenkflächen vorhanden ist, läßt sich ohne Zerstörung des Präparates, die ich vermeiden will, nicht nachweisen; eine zentrale Verschmelzung der Flächen ist aber wahrscheinlich.

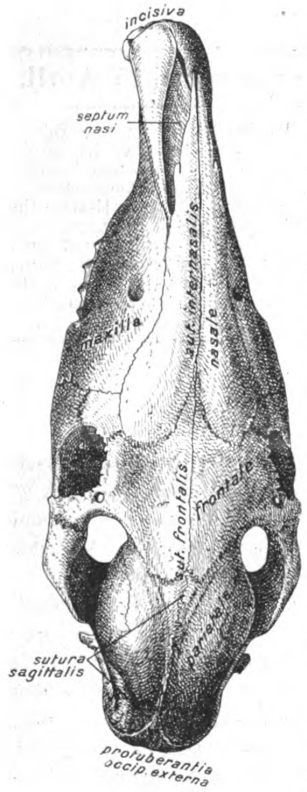


Fig. 1.

Aus diesem Befunde ergibt sich für die rechte Seite, daß die rechte Hälfte des atlas zwar verkürzt und verkümmert, im übrigen aber in allen Teilen vorhanden ist. Die wesentliche Mißbildung besteht auf der rechten Seite in der embryonalen Ankylose des Hinterhauptsgelenkes.

Auf der linken Seite ist die Verkümmerung des atlas viel weiter vorgeschritten und die Verschmelzung mit dem Hinterhauptsbein nicht auf das Gelenk beschränkt, vielmehr am ganzen kranialen Wirbelrande ausgebildet. Dabei ist nicht allein der zum atlas zu rechnende Anteil noch viel mehr verkürzt als rechts, sondern auch der die pars lateralis des os occipitale vertretende Knochenanteil, während die squama occipitalis links um 1 cm länger ist als rechts (siehe oben).

Das ganze os atlanto-occipitale hat linkerseits von der Grenzfissur der squama occipitalis bis zur hinteren Gelenkfläche des atlas etwa denselben longitudinalen Durchmesser wie ein normaler atlas für sich allein, und ist gegen dasselbe Maß der rechten Seite um etwa 3 cm verkürzt.

Die dorsale Ansicht dieses linksseitigen Doppelknochens zeigt drei Löcher. Das eine, allein und hinten stehend, entspricht dem foramen transversarium. Die beiden anderen stehen etwa in der Mitte des atlanto-occipitale nebeneinander und entsprechen dem (normal zweiteiligen) foramen laterale (intervertebrale). Das laterale dieser beiden Löcher führt von der ventralen Seite auf die dorsale Fläche, und das mediale Loch führt von hier aus in den Wirbelkanal. Da diese beiden Löcher normal zum atlas gehören, aber nahe seinem cranialen Rande liegen, so geben sie zugleich ungefähr die Grenze des zum atlas gehörigen Anteiles des atlanto-occipitale an. Vor diesen Löchern liegt eine erhabene Querleiste, die lateral ein tuberculum bildet; sie ist offenbar die Andeutung des kranialen Randes, und das tuberculum die des kranialen Endes der ala atlantis. Medial von dem medialen Loche ist jede Grenzspur zwischen os occipitale und atlas verwischt, bis heran an die Spalte, welche die linke und die rechte Atlas-Hälfte dorsal von einander trennt (siehe oben). Lateral vor dem erwähnten tuberculum, findet sich ein verkürzter stumpfer processus jugularis, der mithin in ganz ähnlicher Lage steht, wie sie dieser Fortsatz normal zum Flügelrande des atlas einnimmt.

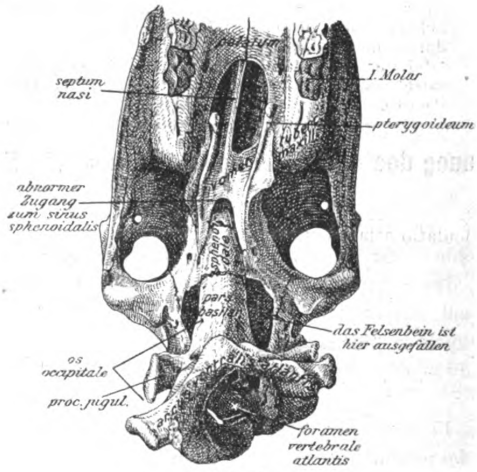


Fig. 2.

Ventral ist auf der linken Atlas-Hälfte von Flügelgruben keine Spur vorhanden und das ganze nur eine verdickte Knochenmasse, die longitudinal — von dem oben erwähnten foramen laterale (das ja auf die ventrale Seite durchgeht) bis zu der hinteren Gelenkfläche — nur 4 cm mißt. Sie ist mit der pars basilaris des os occipitale in der ganzen Breite von dem foramen laterale bis zu dem medianen Loche zwischen atlas und pars basilaris, das schon oben erwähnt worden ist) verschmolzen, ohne daß die Spur einer Abgrenzung übrig geblieben wäre.

Auf der linken Seite fehlt daher jede Andeutung einer articulatio atlanto-occipitalis. Der atlas ist einfach basilar und dorsal mit dem os occipitale verschmolzen. Beide sind reduziert namentlich im longitudenalen Durchmesser. Das vollständige Fehlen des linken Hinterhauptsgelenkes mit daraus folgender Verwachsung des rechten hat natürlich die Genickbewegung stark beeinträchtigt, wird aber für die notwendigste Bewegung des Kopfes hinreichend ausgeglichen worden sein durch die arti-

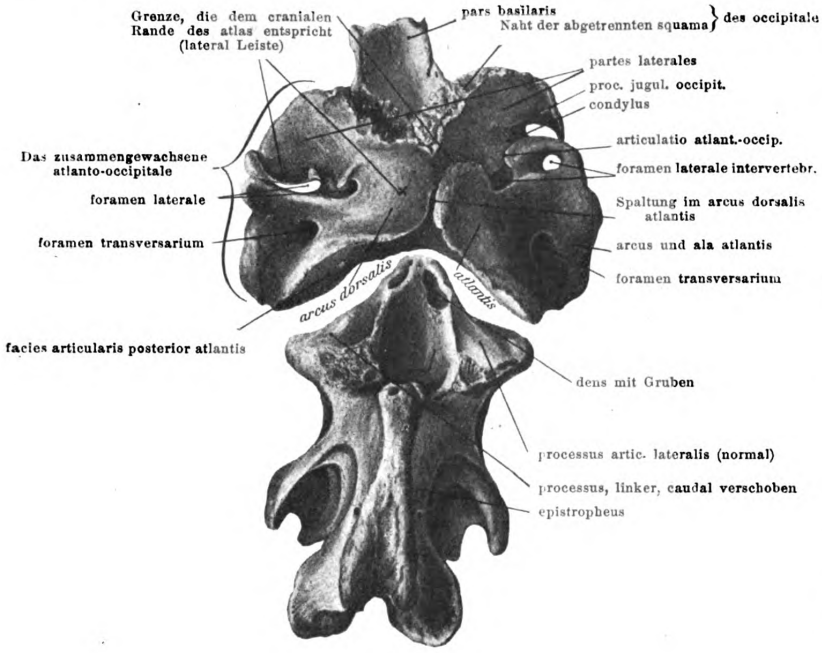


Fig. 3.

culatio atlanto-epistrophica, die ja beim Pferde sowieso nicht als Drehgelenk, sondern namentlich für Seitenneigung des Kopfes brauchbar ist, und durch die übrigen Halswirbelgelenke. Die Genickmuskeln, namentlich der M. obliquus inferior, wies beiderseitig eine enorme Hypertrophie auf, die zeigt, daß in der articulatio atlanto-epistrophica Bewegungen mit verstärkten Kräften stattgefunden haben.

Für die bloße Daseinsmöglichkeit des Fohlens war verderblicher, als der Mangel des Hinterhauptgelenkes, die daneben bestehende Asymmetrie, die linkerseits nicht bloß zur vollständigen Verschmelzung zwischen atlas und occipitale geführt hatte, sondern namentlich in linksseitiger beträchtlicher Verkürzung des durch die Verschmelzung gebildeten os atlanto-occipitale ihren Ausdruck gefunden hatte.

Während der Mangel des Gelenkes nur zu einer, die Dienstunbrauchbarkeit begründenden Genicksteifigkeit geführt hätte, hat die Asymmetrie die Schiefbildung des ganzen Kopfes verursacht, die sehr belästigende Folgen für das Dasein des Fohlen nach sich gezogen haben muß (man bedenke z. B. die Schwierigkeiten beim Kauen) und die zu einem mit Recht als unhaltbar erkannten Gesamtzustande hatte führen müssen.

Die sekundären Erscheinungen, welche durch die Schiefheit des mißgebildeten os atlanto-occipitale verursacht worden sind, haben zunächst, und zwar in zerstörender Weise, die articulatio atlanto-epistrophica in Mitleidenschaft gezogen.

Der von der Zeit des embryonalen Wachstums ab andauernde linksseitige Druck des nach links gesteiften Kopfes hat zunächst auch das Wachstum des epistropheus asymmetrisch gemacht, wodurch die Asymmetrie der Genickgegend und die ganze Schiefheit des Kopfes noch gesteigert worden ist.

Nimmt man die crista epistrophei als normale Mittellinie, so zeigt sich die rechte facies articularis lateralis um 1 cm vorgeschoben, die linke dementsprechend zurückgedrückt.

Während die hinteren Gelenkflächen des atlas normal überknorpelt sind, ist die facies articularis lateralis sinistra des epistropheus in eigentümlicher Weise zerstört, was offenbar durch die Schiefbewegung und ihren Druck bewirkt worden ist. Der Gelenkfortsatz zeigte nämlich in der Mitte eine Höhle von unregelmäßiger, schwammiger Knochensubstanz umgeben, und von fibrösem Gewebe, gewuchertem und verwandeltem Knochenmarke ausgefüllt. Der Gelenkknorpel lag als eine filzige und an der Unterfläche mit Knochenbälkchen versteifte Platte, auf dieser Höhle beziehungsweise auf ihrer Füllung. Das gewissermaßen hohl liegende Knorpelfeld war bis auf den medialen Rand umrissen und aus seiner Umgebung gelöst, sodaß es aufgeklappt werden konnte. In der so entstandenen Ringspalte im Gelenkknorpel trat an einer Stelle rauher Knochen zutage und die Bindegewebsmasse war hier in das Gelenk durchbrochen. Auch am dens epistrophei waren an denjenigen Stellen, wo normal die beiden kleinen Bandgruben sitzen, unter Durchbrechung der corticalis kleine Höhlen mit rauhem Grunde und bindegewebiger Füllung entstanden. An

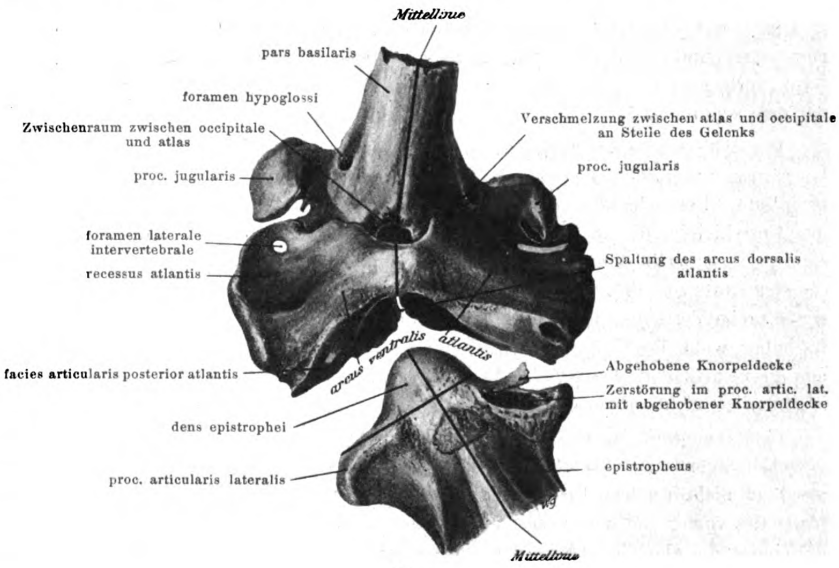


Fig. 4

**

der ventralen Knorpelfläche sieht der die linke facies articularis tragende Fortsatz aus, als wenn er abgerutscht wäre, ist deformiert und liegt über 2 cm weiter hinten als der rechte.

Die Veränderungen am Kopfskelett sind zu mannigfaltig, um sie hier eingehend zu besprechen. Im allgemeinen lassen sie sich durch folgende Angaben charakterisieren.

Die Längsachse des Kopfes is verbogen. Sie ist nach links gekrümmt, so daß der Kopf oral um etwa 8° aus der Richtung nach links abweicht, wie oben schon erwähnt worden ist. Die linke Kopfseite ist dementsprechend konkav und gegen die konvexe rechte dementsprechend verkürzt.

Der Kopf ist aber außerdem um die Achse etwas gedreht, sogar leicht spiralig. Indem er sich vom Hinterhaupt aus schief nach links gestellt hat, hat sich im Schädelkeil zugleich die rechte Seite erhoben, während die linke etwas in sich zusammengesunken ist. Im Nasenteil gleicht sich dies aus und es tritt sogar eine leichte Erhebung der linken Seite ein, gewissermaßen eine Neigung des von dem Grundübel nicht mehr beeinflußten Mundendes, die richtige Lage anzustreben.

Diese Drehung um die Achse mit Erhebung der rechten Seite ist erkennbar am Schädeldach, prägt sich noch stärker aus in der Choanen-Gegend und namentlich an den Unterkieferästen. Am Zwischen- und Unterkiefer-Körper tritt dann der erwähnte Ausgleich auf.

Wird der Unterkiefer so auf horizontale Unterlage gestellt, daß die Mittellinie des Kieferkörpers und der untere Rand des linken Astes aufliegen, so schwebt der rechte Ast und liegt an demjenigen Punkte, mit dem der linke die Unterlage berührt, fast 2 cm über der Horizontalen.

Diese Erhebung des Unterkiefers spiegelt sich wieder an der Oberkieferbeule, den Choanen und am knöchernen Gaumengewölbe. Die Choanen sind nicht allein gekrümmt, infolge der Achsenkrümmung nach links, sondern sie sind auch schief gezogen, indem der processus pterygoideus linksseitig um eine Fingerbreite tiefer liegt als rechts; dasselbe gilt vom tuber maxillare und vom palatum osseum. Das Gaumengewölbe fällt im Bereich der Molaren von rechts nach links ab, während mundwärts zunehmend der schon erwähnte Ausgleich eintritt. Ganz verbogen und nach rechts abgedrängt ist der vomer mit dem septum nasi.

Der Schiefwuchs der Kiefer hat natürlich auch die Kieferbewegung, namentlich die seitliche Kaubewegung, nachteilig beeinflußt. Die Gelenkfläche des processus condyloidus dexter des Unterkiefers, die ich leider nicht im frischen Zustande, sondern erst nach der Mazeration untersucht habe, enthält (im Gegensatz zum linken condylus) in der Mitte eine groschengroße rauhe Vertiefung mit zwei kleineren tieferen Eindrücken. Es haben wohl die Veränderungen sich auf diese Fläche und den discus articularis beschränkt, da die Gelenkfläche des arcus zygomaticus nichts abnormes zeigt.

Bemerkenswert ist endlich noch, daß infolge der Lageverschiebungen einige Knochen den normalen Verbindungsanschluß nicht erreicht haben. So blieb zwischen der Fußplatte des vomer und dem Praesphenoid eine erhebliche Lücke, die einen ventralen Zugang zu den sinus spheno-paladini offen ließ. Ebenso fand sich links in der Seitenwand der Schädelhöhle eine Lücke zwischen dem petrosum und dem processus occipitalis der squama temporalis. Beide Öffnungen waren mit fibrösem Gewebe ausgefüllt.

Ein neues Blutpräparat als Futtermittel.

Von Tierarzt **Waldeck** in Marburg a. L.

Die schleunige Heranziehung aller Kraftfutterquellen zur Ernährung unserer Haustiere ist während des Krieges anerkanntermaßen notwendig geworden. Besonders bedarf es der Nutzbarmachung aller Eiweißsubstanzen, und in Verbindung damit ist Sorge zu tragen für die Vermeidung des Entstehens von Schädlichkeiten durch Zersetzungen. Ferner ist der Geschmack der Futtermittel zu berücksichtigen und bei Schlachttieren ihre Einwirkung auf die Fleischbeschaffenheit.

Wir Tierärzte werden in der jetzigen Zeit in erster Linie von den Tierbesitzern um Rat über zweckmäßige Futterzusammenstellungen angegangen, da wir im engen Verkehr mit dem Publikum sowohl die geforderte Leistung der Tiere als auch die verfügbaren Futtermittel zu übersehen vermögen. Bei der Auskunft ist nach wissenschaftlichen Gesichtspunkten streng zu individualisieren, möglichst zweckdienlich vorzugehen und dabei auch die Gesundheitspflege nicht außer acht zu lassen. Können wir Tierärzte während des Krieges die Landwirtschaft darin unterstützen, daß die Tierbestände nicht nur unterhalten werden, sondern vermögen wir noch Verbesserungen in Futter und Fütterung anzugeben, so dürfte die Wertschätzung unseres Berufes erhöht und dieser für das Nationalvermögen noch bedeutsamer werden als bisher.

Schon zu Friedenszeiten hat man wiederholt den Versuch gemacht, das Blut unserer Schlachttiere als hochwertiges Nahrungsmittel in den Verkehr zu bringen. Als Blutmehl empfiehlt es Dammann in seinem Lehrbuche der Gesundheitspflege der Haustiere. Leider erfährt bei der Fabrikation des Blutmehls aber das Blut eine so tiefgehende Zersetzung durch die notwendige Erhitzung, daß wichtige, die Verdauung belebende Blutstoffe zerstört werden und nicht mehr zur Geltung gelangen können. Ferner besitzen namentlich Pferde eine Abneigung gegen das Blutmehl. Ein Blutbrot, wobei das Blut durch Getreidekleber gebunden ist, wurde ferner schon in der „B. T. W." und der „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene" beschrieben und vorwiegend als Diätetikum bei heruntergekommenen Tieren empfohlen. Die Wirkung kann nicht allein auf den Nährwert des Blutes bezogen werden, sondern ist sicherlich abhängig von den verschiedenen Fermentstoffen, da diese schon bei kleinen Mengen Blut eine große Wirkung entfalten und so Aussehen und Leistung der Tiere heben.

Auch für den Menschen empfiehlt bekanntlich Verworn, Direktor des Physiologischen Institutes in Bonn, ein Blutbrot, und zwar ein von dem Apotheker Block hergestelltes Präparat, und bezeichnet dabei Blut als eines der hervorragendsten Nährmittel. Nach diesem Brot besteht rege Nachfrage.

Wenn wir auch Tiere bereits in Friedenszeiten mit einem ähnlichem Gemisch — Blut-Kleberbrot — gefüttert haben, so ergibt sich jetzt eine Änderung daraus, daß wir auf Getreide resp. Kleber als Bindemittel verzichten müssen. Dadurch ist die Verwertung des Blutes in der bisherigen Weise aber nicht mehr möglich. Deshalb habe ich versucht, einen geeigneten anderen Stoff als Basis zur Bindung des Blutes heranzuziehen,

und es ist mir gelungen, Blut in statu nativum in eine feste Dauerform zu bringen.

Zur Analyse des neuen Blutpräparates sei mitgeteilt, daß in 1 kg die zweieinhalbfache Menge Eiweiß enthalten ist wie im Hafer. Durch Zusatz von Futterzucker und Hefe hat sich ein Futterstoff ergeben, in dem alle Nährstoffe in fester Form enthalten sind, wobei die Eiweißsubstanzen den Hauptanteil darstellen.

Referate.

Die Malleinaugenprobe beim Rotz.

Von Prof. Dr. Josef Schnürer.

(Monatsh. f. prakt. Tierhlk., 26. Bd., 3. Heft, S. 97.)

Nach Schnürer gelingt es, die Rotzseuche durch Tötung klinisch kranker und durch ein diagnostisches Verfahren krank befundener Pferde zu tilgen. Immunisierungsverfahren sind mindestens überflüssig. Von den diagnostischen Verfahren ist jenes das leistungsfähigste, das ohne Zentralisierung auch in der Hand nicht besonders darauf geschulter Fachleute in verhältnismäßig kurzer Zeit (12—24 Stunden) verläßliche Resultate ergibt, dabei leicht ausführbar und zu beurteilen ist, das sich ferner zu Massenuntersuchungen an der Grenze und bei zeitweiligen Nachprüfungen im Lande selbst eignet und dabei verhältnismäßig billig ist. Diesen Anforderungen entsprechen die serologischen Methoden (Agglutination, Komplementbindung, Präzipitation, Konglutination, die Abderhaldensche und Anaphylaxiereaktion)*) weder einzeln noch in Vereinigung mehrerer derselben schon deshalb nicht, weil sie stets an eine Zentralstelle gebunden sein müssen. Dagegen erfüllt die Malleinaugenprobe (konjunktivale Reaktion) mit einem verläßlich konzentrierten Mallein, durch Einstreichen mit einem Pinsel, Wattebausch, Glasstab oder ähnlichem, nicht durch Eintropfen mit Pipette oder Tropfglas bewerkstelligt, alle genannten Bedingungen. Von 93 352 Augenproben in Österreich (mit Ausnahme von Galizien und Bukowina), in den Jahren 1910—1913 ausgeführt, haben 341 rotzige Pferde in 88,8 Proz. der Fälle positiv, in 7,6 Proz. zweifelhaft und in 3,5 Proz. negativ reagiert. Von 75 879 gesunden Pferden zeigten 99,6 Proz. eine negative und 0,34 Proz. eine positive Reaktion. Die Fehlresultate bei den rotzigen Pferden (3,5 Proz.) beruhen zum Teil darauf, daß die Pferde nur einmal geprüft wurden oder wenige Tage vor dem Tode, zum Teil wahrscheinlich auf Beurteilungsfehlern und Irrtümern in der Sektionsdiagnose. Zur raschen Klärung zweifelhafter Fälle ist vorläufig noch fallweise eine serologische Reaktion (Agglutination oder Komplementbindung) heranzuziehen.**) Die Konjunktivalprobe stört die Agglutinationsreaktion nicht. Führt auch die serologische Reaktion zu keiner raschen Entscheidung, so empfiehlt sich die klassische Subkutanreaktion mit einem ausgewerteten Mallein. Bei der Beurteilung derselben ist das Hauptgewicht auf die am Tage nach der Impfung erreichte Durchschnittstemperatur bei zehnmaliger Messung zu legen. Unter Umständen muß auch die Temperatur des zweiten Tages nach der Impfung herangezogen werden. Von 46 rotzigen Pferden haben alle ein positives und von 464 gesunden haben 95,04 Proz. ein negatives Resultat ergeben, also 4,96 Proz. Fehlresultate bei den gesunden Pferden. Die Fehlresultate der Malleinaugenprobe und der Subkutanreaktion bei den gesunden Pferden sind zum größten Teile auf eine Malleinüberempfindlichkeit infolge einer überstandenen Rotzinfektion zu beziehen. Derartige Tiere können durch Berücksichtigung der Körpertemperatur vor und einige Tage nach der Impfung richtig eingeschätzt werden. Nach diesen Grundsätzen ist es in Österreich gelungen, den heimischen Rotz zu tilgen und das ganze Land (mit Ausnahme von Galizien) trotz starken Zuganges aus schwer verseuchten Ländern monatelang rotzfrei zu erhalten. Die Festlegung einer Mindestfrist der Verkehrsbeschränkung infektionsverdächtiger Pferde (Kontumazzeit) — in Österreich 60 Tage, in Deutschland sechs Monate*) — ist gegenwärtig bereits überflüssig und enthält eine ungerechtfertigte Härte. Die Kontumazzeit soll nur vom Abschluß des diagnostischen Verfahrens abhängig gemacht werden. Es ist unberechtigt, Pferde, welche nur bei der Malleinaugenprobe oder nur bei der Agglutinationsreaktion positiv reagiert haben, sonst aber keine klinischen Störungen, namentlich keine Durchschnittstemperatur über 38,0° C bei länger fortgesetzten Messungen aufweisen, zu töten. Solche Pferde sind mit allergrößter Wahrscheinlichkeit nicht infektiös. Die Verhältnisse liegen hier genau so wie bei der Tuberkulose der Rinder.

Pfeiler-Bromberg.

*) Die beiden letztgenannten Verfahren sind überhaupt nicht für diesen Zweck geeignet. D. Ref.

**) Hier empfiehlt Schnürer also doch die kombinierte Anwendung. D. Ref.

Kurze Mitteilungen aus der Praxis.

Von Bezirkstierarzt X. Oettle in Lindau.

(M. t. W. 1915, Nr. 6)

Xylol bei Herpes tonsurans. Der Verfasser berichtet über recht gute Erfahrungen mit Xylol bei Herpes tonsurans beim Rinde. Die Borken werden mit Sapo virid. vorher erweicht und dann wird Xylol an den befallenen Stellen mit einem Pinsel oder einer weichen Bürste eingerieben. Es empfiehlt sich aber, das Xylol besonders bei Pferden und Hunden in nicht zu großen Mengen und in großer Ausdehnung auf die Haut zu bringen, weil das übrigens sehr billige Mittel die Haut stark reizt und die Tiere sich dann wie rasend gebärden. Es ist also ratsam, die Haut nur partienweise einzureiben. Oettle rät auch, das Mittel beim Schweifekzem des Pferdes zu versuchen.

Bolus alba beim Durchfall der Rinder. Die Erfolge sind sehr befriedigend, nur muß das Mittel in sehr großen Dosen gegeben werden. Einem erwachsenen Rinde sind mindestens 2—2½ kg auf zweimal innerhalb sechs Stunden zu verabreichen. Man verschüttelt es mit 2—4 Liter Wasser und gibt es mit einer Flasche ein. Selten ist eine nochmalige Dosis nach 24 Stunden nötig. Beachtung einer entsprechenden Diät (kein Wasser, kein Rauh- und Grünfutter, sondern nur Brennsuppen) ist erforderlich. Bei Kälbern sind nur 300—400 g zu geben. In chronischen Fällen versagt das Mittel ebenso wie andere.

*) Schnürer ist hier ein Irrtum unterlaufen. Die polizeiliche Beobachtung ist in Deutschland vor Ablauf einer Frist von 6 Monaten aufzuheben, wenn sämtliche Tiere des Bestandes nach den klinischen Anzeichen und nach dem Ergebnis der Blutuntersuchung auf Agglutination und Komplementablenkung unverdächtig erscheinen und die Blutuntersuchung als abgeschlossen anzusehen ist. D. Ref.

Veratrum album. Wenn man nach den Erfahrungen Oettles Veratrum album mit Natr. bicarbon. verabreicht, tritt Erbrechen ein, welches je nach der Empfindlichkeit des Tieres sogar sehr stark sein kann. Gibt man das Mittel aber mit Natr. sulf., so bleibt diese unerwünschte Wirkung aus.

Rdr.

Hautbluten bei einem Kalbe.

Von Dr. Ohler in Neustadt a. H.

(M. t. W. 1915, Nr. 2.)

Am Halse, Rumpfe und den Extremitäten des ziemlich gut genährten, fieberfreien Kalbes sind die Haare an ihren Spitzen vielfach durch ein geronnenes Blutklümpchen zusammengeballt. Streicht man mit der flachen Hand über die Haare, so ist die ganze Handfläche blutig gefärbt. Wenn sich das Tier bewegt, spritzt oft das Blut von der Haut weg. Bei genauer Untersuchung sieht man auf der Haut kleine, hirsekorngroße, blaurot gefärbte Bläschen, die prall mit Blut gefüllt waren. Das Kalb wurde geschlachtet. Leider konnte wegen Behinderung keine Untersuchung des geschlachteten Tieres vorgenommen werden.

Rdr.

Staatsveterinärwesen.

Bearbeitet von Nevermann.

Stand der Tierseuchen in Deutschland

am 31. März 1915.

(Die Zahlen der betroffenen Gemeinden und Gehöfte sind — letztere in Klammern — bei jedem Kreis vermerkt.)

Rotz.

Preußen. Reg.-Bez. Königsberg: Fischhausen 4 Gemeinden, 4 Gehöfte, Königsberg i. Pr. Stadt 1, 1, Königsberg i. Pr. 3, 3 (davon neu 2 Gem., 2 Geh.), Wehlau 3, 3 (2, 2), Rastenburg 1, 1, Friedland 3, 3 (1, 1), Pr.-Eylau 2, 2 (1, 1), Heiligenbeil 1, 1, Heilsberg 1, 1, Pr.-Holland 1, 1. Reg.-Bez. Gumbinnen: Ragnit 1, 1, Pillkallen 1, 1 (1, 1), Insterburg Stadt 1, 1, Insterburg 3, 3, Darkehmen 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Allenstein: Allenstein Stadt 1, 1, Osterode i. Ostpr. 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Danzig: Marienburg 3, 3 (1, 1), Pr.-Stargard 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Marienwerder: Briesen 3, 3, Thorn 1, 1. Stadtkreis Berlin: 1, 5 (—, 3). Reg.-Bez. Potsdam: Neukölln 1, 1. Reg.-Bez. Stettin: Randow 1, 1, Stettin Stadt 1, 2. Reg.-Bez. Posen: Wreschen 1, 1, Schroda 1, 1, Posen Stadt 1, 1 (1, 1). Posen Ost 1, 1 (1, 1), Grätz 1, 1, Krotoschin 2, 2. Kempen i. P. 2, 2 (1, 1). Reg.-Bez. Bromberg: Strelno 1. 1. Reg.-Bez. Breslau: Oels 2, 3 (2, 3), Guhrau 1, 1, Wohlau 1, 1, Breslau Stadt 1, 4 (—, 1), Breslau 1, 1 (1, 1), Brieg 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Liegnitz: Lüben 1, 1, Bunzlau 1, 1. Reg.-Bez. Oppeln: Rosenberg 1, 1, Lublinitz 1, 1, Neisse Stadt 1, 2, Neisse 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Erfurt: Langensalza 1, 1. Reg.-Bez. Schleswig: Husum 1, 1 (1, 1), Stormarn 1, 1, Segeberg 1, 1. Reg.-Bez. Hildesheim: Marienburg i. Hann. 2, 2 (1, 1). Reg.-Bez. Lüneburg: Fallingbostel 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Cöln: Cöln Stadt 1, 2, Bonn Stadt 1, 1. **Bayern.** Reg.-Bez. Oberbayern: Erding 1, 1, München Stadt 1, 1, München 1, 1. **Sachsen.** A.-H. Zwickau: Schwarzenberg 1, 1. **Mecklenburg-Schwerin:** Rostock 1, 1. **Mecklenburg-Strelitz:** Neustrelitz 1, 1 (1, 1), Woldegk 1, 1 (1, 1). **Sachsen-Coburg-Gotha:** Herzogtum Gotha: Gotha 1, 1. **Schwarzburg-Rudolstadt:** Rudolstadt 1, 1 (1, 1). Insgesamt: 62 Kreise, 82 Gemeinden, 93 Gehöfte; davon neu: 25 Gemeinden, 30 Gehöfte.

Lungenseuche.

Preußen. Reg.-Bez. Marienwerder: Thorn 1, 1.

Pockenseuche und Beschälseuche.

Frei.

Maul- und Klauenseuche und Schweineseuche (einschl. Schweinepest).

Regierungs- usw. Bezirke bzw. Bundesstaaten	Maul- und Klauenseuche			Schweineseuche einschl. Schweinepest		
	Kreise usw.	Gemeinden	Gehöfte	Kreise usw.	Gemeinden	Gehöfte
Preußen: Königsberg	12	76	85	6	16	21
Gumbinnen	3	9	9	3	4	4
Allenstein	4	23	25	2	3	3
Danzig	9	17	21	5	9	9
Marienwerder	13	83	116	5	22	28
Berlin	1	1	1	1	1	3
Potsdam	16	354	741	6	17	22
Frankfurt	19	173	361	6	22	25
Stettin	14	178	341	5	9	13
Köslin	12	158	275	4	5	6
Stralsund	4	62	72	1	1	1
Posen	21	86	119	9	16	16
Bromberg	11	74	112	5	8	8
Breslau	18	119	169	18	64	69
Liegnitz	17	95	203	12	50	61
Oppeln	10	31	41	7	12	12
Magdeburg	17	155	310	4	4	4
Merseburg	16	203	300	8	9	10
Erfurt	11	54	103	2	3	3
Schleswig	24	482	1474	12	19	19
Hannover	12	73	220	5	7	9
Hildesheim	13	106	294	1	1	1
Lüneburg	13	162	487	4	4	4
Stade	11	45	75	2	5	5
Osnabrück	7	33	65	2	4	4
Aurich	3	5	5	—	—	—
Münster	12	49	78	3	4	4
Minden	8	77	176	3	7	7
Arnsberg	15	52	78	6	7	9
Kassel	19	79	241	7	9	15
Wiesbaden	9	29	95	3	9	13
Koblenz	5	11	27	3	7	12
Düsseldorf	21	80	153	5	6	6
Köln	10	40	63	—	—	—
Trier	8	37	92	3	3	3
Aachen	8	54	92	1	1	1
Sigmaringen	1	1	2	—	—	—
Bayern: Oberbayern	23	102	242	6	6	6
Niederbayern	14	24	33	2	3	3
Pfalz	13	35	82	—	—	—
Oberpfalz	11	15	34	1	1	1
Oberfranken	17	74	157	—	—	—
Mittelfranken	15	52	122	1	2	2
Unterfranken	17	134	427	—	—	—
Schwaben	21	77	257	—	—	—
Sachsen: Bautzen	4	20	49	—	—	—
Chemnitz	7	31	60	—	—	—
Dresden	8	91	182	1	1	1
Leipzig	7	81	136	1	1	1
Zwickau	6	24	38	—	—	—
Württemberg: Neckarkreis	10	18	54	—	—	—
Schwarzwaldkreis	7	16	62	1	1	1
Jagstkreis	11	25	123	—	—	—
Donaukreis	8	17	159	1	1	1
Baden: Konstanz	—	—	—	—	—	—
Freiburg	9	14	24	—	—	—
Karlsruhe	6	10	26	—	—	—
Mannheim	7	20	67	3	7	10
Hessen	14	93	248	—	—	—
Mecklenburg-Schwerin	11	299	667	9	13	14
Sachsen-Weimar	4	40	89	—	—	—
Mecklenburg-Strelitz	4	58	87	1	2	2
Oldenburg	11	36	111	2	2	2
Braunschweig	5	79	212	4	15	18
Sachsen-Meiningen	4	46	163	—	—	—
Sachsen-Altenburg	2	29	49	1	1	1
Sachsen-Koburg-Gotha	6	21	61	2	2	2
Anhalt	5	53	117	—	—	—
Schwarzburg-Rudolstadt	1	2	2	—	—	—
Schwarzburg-Sondershausen	3	12	16	—	—	—
Waldeck	1	2	4	—	—	—
Reuß ältere Linie	1	4	4	—	—	—
Reuß jüngere Linie	1	8	18	—	—	—
Schaumburg-Lippe	2	2	2	1	1	1
Lippe	2	8	17	—	—	—
Lübeck	1	1	1	—	—	—
Bremen	2	5	13	—	—	—
Hamburg	3	5	16	3	3	12
Elsaß-Lothringen	18	142	583	—	—	—
Deutsches Reich	749	5191	11930	209	430	508
Davon in Preußen	427	3366	7121	169	368	430

Kosten der Veröffentlichung viehseuchenpolizeilicher Anordnungen zur Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche.

Allgemeine Verfügung des Ministers für Landwirtschaft pp. vom 15. Februar 1915.
(Journ.-Nr. IA IIIe 10 299/14.)

An die sämtlichen Herren Regierungspräsidenten (mit Ausnahme von Bromberg).

In Verfolg des Erlasses vom 10. April v. J. — IA. IIIe. 722 II — mache ich mit Rücksicht auf die starke Verbreitung der Maul- und Klauenseuche darauf aufmerksam, daß für die Veröffentlichung viehseuchenpolizeilicher Anordnungen durch Kreisblätter bis auf weiteres der Staatskasse besondere Kosten nicht erwachsen dürfen. Von einer Bekanntmachung solcher Anordnungen durch Sonderausgaben der Kreisblätter muß daher, soweit sie nicht unentgeltlich erfolgen kann, vorläufig abgesehen werden. Sollte eine unentgeltliche Aufnahme der Bekanntmachungen auch in die regelmäßig erscheinenden Kreisblätter auf Schwierigkeiten stoßen, so wird die Veröffentlichung bis auf weiteres durch die Regierungsamtsblätter zu erfolgen haben. Ich ersuche jedoch, gefälligst dafür Sorge zu tragen, daß die Anordnungen, abgesehen von ihrer Veröffentlichung in dem Regierungsamts- oder Kreisblatt, in jedem Falle den örtlichen Behörden zur ortsüblichen Bekanntgabe unverzüglich zugehen.

Eure Hochgeboren/Hochwohlgeboren wollen das hiernach sowie gemäß § 3 Abs. 1 letzter Satz A. G. Erforderliche veranlassen.

In Vertretung: Küster.

Eisenbahn-Tierseuchenanzeiger.

(Bericht vom 9. Januar d. J. — IA VIII 38. —)
Allgemeine Verfügung des Ministers für Landwirtschaft usw. vom 22. Februar 1915.
(Journal-Nr. IA IIIe 2188.)

An den Herrn Regierungspräsidenten in Breslau.

Von einer Bestellung des Eisenbahn-Tierseuchenanzeigers für die nachgeordneten Dienststellen von hier aus muß abgesehen werden. Das Verfahren läßt sich aber dadurch vereinfachen, daß der Anzeiger dort für sämtliche Dienststellen des Bezirkes bei der „Geschäftsstelle des Eisenbahn-Tierseuchenanzeigers im Reichseisenbahnamt, Berlin W. 9, Linkstraße 44", bestellt und bezahlt wird, wie es schon jetzt in verschiedenen Regierungsbezirken geschieht.

In der Bestelliste ist gegebenenfalls bei den einzelnen Empfängern genau zu vermerken, ob der Anzeiger von der Post abgeholt oder durch die Post zugestellt werden soll. In letzterem Falle ist auch anzugeben, daß das Ortsbestellgeld von den Empfängern an die örtliche Postanstalt eingezahlt wird.

An sämtliche übrigen Herren Regierungspräsidenten und den Herrn Polizeipräsidenten hierselbst.

Abschrift übersende ich zur gefälligen Kenntnisnahme in Verfolg des Erlasses vom 22. Februar 1908. (L. M. Bl. S. 146.)

In Vertretung: Küster.

Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau.

Pyelonephritis, Urethritis, Cystitis, Metritis bei einer Sau.

Von Dr. **Wulff**, Beschauamt Oelde i. W.

Am 11. Januar dieses Jahres nahm ich die Fleischbeschau bei einer sehr fetten Sau von 257,5 kg Schlachtgewicht hierselbst vor und fand obige Krankheitserscheinungen. Diese dürften beim Rinde wohl keinen seltenen Befund darstellen, beim Schweine jedoch sind sie mir in dem Umfange bei einem großen Material nicht einmal begegnet.

Am auffallendsten war zunächst der Nierenbefund: Linke Niere etwas vergrößert, sonst ohne krankhafte Erscheinungen, rechte Niere ganz erheblich größer, 28 cm lang, 11 cm breit, 8 cm hoch. Die Nierenkapsel ist an einzelnen Stellen getrübt und teilweise verwachsen, die Oberfläche uneben, vielfach höckerig. Die Farbe variiert. An einem Ende in einer Länge von 9 cm ist sie fast nur graurötlich, während das andere Ende von dunkelbraunroten Stellen unterbrochen wird, die auch in der Mitte der Nierenoberfläche mehr vorherrschen. Die Konsistenz der Niere ist derb. Etwa in der Mitte findet sich eine kugelförmige, rötlich-graue, fluktuierende Hervorwölbung, die nach Durchschneiden einer 1½ mm dicken Kapsel einen für sich abgeschlossenen Raum von 3½ cm Durchmesser erkennen läßt, der mit einer rotbraunen, geruchlosen Flüssigkeit gefüllt ist. Das Nierengewebe, im ganzen betrachtet, ist stark geschwunden, fast zu einer Kapsel geworden mit Wandungen von 1½ cm bis zu 1 mm. Das Nierenbecken ist daher stark erweitert und zeigt grauweißen, dünnflüssigen Inhalt. Die Schleimhaut ist verdickt und weist vereinzelte Rötungen auf. Das eine 9 cm lange, graurötliche Ende der Niere ist mit schwach ammoniakalisch riechenden, grauweißen, rahmartigen Massen gefüllt. Der linke Harnleiter ist 1,3 cm breit, bei flach aufeinandergelegten Wandungen, während der rechte 3,5 cm breit ist, mit verdickter graurötlicher Schleimhaut. Die Blase wiegt ohne Urin 650 g und hat eine Länge von 25 cm bis zur Einmündungsstelle der Harnleiter. Ihre Schleimhaut zeigt hier bis zur Grenze des zweiten Drittels nur geringe Verdickungen und weißgraue Farbe. Das mittlere Drittel aber weist starke Faltenbildung auf mit Rötungen auf der Höhe der Falten oder kleinen Blutungen. Nach dem Blasengrunde zu nehmen diese Rötungen wieder ab, auch ist die Faltenbildung weniger intensiv. In der Blase selbst befindet sich eine grauweiße Masse von Faustgröße und 350 g Gewicht von fast gleicher Beschaffenheit wie in der rechten Niere. Die Blase ohne jeden Inhalt ist somit 300 g schwer. Die Gebärmutter ist schlecht retrahiert, etwa von der Größe wie im zweiten Monat der Trächtigkeit. Ihre Oberfläche ist grauweiß und glänzend. Beim Aufschneiden erweist sich die Schleimhaut als geschwollen und von rotbrauner Farbe. Gefüllt ist die Gebärmutter mit einer graubraunen Flüssigkeit, welche mit Flocken durchsetzt ist von schwach üblem Geruch. An der Scheide konnten auffallende krankhafte Erscheinungen nicht bemerkt werden. Ein urinöser oder ammoniakalischer Geruch des Fleisches ließ sich nach erfolgter Kochprobe nicht wahrnehmen.

Meine Nachfrage bei dem Besitzer fraglicher Sau ergab, daß das Tier am 5. August 1914 zehn kräftige Junge lebend und ohne Hilfe zur Welt gebracht und sie gut gesäugt hatte. Erscheinungen, welche auf eine Störung des Allgemeinbefindens hätten schließen lassen, seien nicht bemerkt worden, das Tier habe an Gewicht gut zugenommen. Dagegen sei aufgefallen, daß die Sau nach dem Gebären nicht mehr rauschig geworden sei.

Denkt man nun an den ätiologischen Zusammenhang dieser pathologischen Befunde, so kann die chronische Metritis sich erst nach der Geburt, also nach dem 5. August entwickelt haben und zwar wahrscheinlich infolge Zurückbleibens von Teilen der Nachgeburt. Damit wäre aber der Anlaß zur Entwickelung dieses ganzen Krankheitsbildes auf urogenem Wege gegeben. In der Zeit bis zum 11. Januar hätten sich Erscheinungen, wie ich sie in Blase, Harnleiter und Nieren fand, entwickeln können.

— **Zur Verminderung der Schweinebestände.** Amtlich wird bekanntgegeben:

Durch die Bundesratsverordnung vom 25. Februar sind für Schweine von 120 bis 200 Pfund Lebendgewicht feste Richtpreise bestimmt, die für den Fall einer Enteignung zugunsten der Gemeinden bei der Festsetzung des Übernahmepreises zugrunde gelegt werden sollen. Diese Maßnahme hat bei manchen Schweinebesitzern die Besorgnis hervorgerufen, daß nunmehr die für die Gemeinden zur Sicherstellung von Fleischvorräten erforderlichen Schweine hauptsächlich durch Enteignung beschafft und den Besitzern ohne Rücksicht darauf entzogen werden, ob die Schweine zur Befriedigung des eigenen Fleischbedarfs oder zur Erhaltung

der Zucht notwendig sind. Ferner ist angenommen, daß gegen eine Enteignung auch in den Fällen kein Schutz bestehe, in denen die Schweinebesitzer imstande sind, ihre Schweine ohne Inanspruchnahme von Kartoffelvorräten durchzufüttern. Die Befürchtungen sind unbegründet. Nach den für Preußen erlassenen Ausführungsvorschriften zu der Bundesratsverordnung können die Enteignungsanträge von der Enteignungsbehörde — d. i. in Landkreisen der Landrat — abgelehnt werden:

1. soweit die Schweine als Zuchteber und Zuchtsauen zur Erhaltung der Schweinezucht notwendig sind,

2. soweit die Schweine Zuchten angehören, aus denen in letzter Zeit nachweisbar verhältnismäßig größere Mengen zu Zuchtzwecken abgegeben worden sind,

3. soweit die Schweine zur Deckung des Fleischbedarfs des Besitzers und seiner Haushaltungsangehörigen erforderlich und bestimmt sind,

4. soweit der Besitzer der Schweine nachweisbar imstande ist, sie mit Stoffen zu füttern, die als Nahrungsmittel für den Menschen nicht geeignet sind.

Die Gemeinden oder die Zentraleinkaufsgesellschaft in Berlin, die für diese die Lieferung von Fleischkonserven übernimmt und den Ankauf von Schweinen vermittelt, werden auch bemüht sein, die erforderlichen Schweine weiterhin freihändig aufzukaufen. Eine Enteignung kommt erst in Frage, falls den Gemeinden die Erfüllung der ihnen obliegenden Zwangspflicht zur Aufspeicherung von Schweinefleisch-Dauerwaren infolge Mangels genügenden Angebots von Schweinen oder durch die Höhe der Preisforderungen außerordentlich erschwert oder unmöglich gemacht werden sollte. Im übrigen steht die bei einer etwaigen Einleitung der Enteignung von der zuständigen Stelle an den Besitzer gerichtete Aufforderung zur Überlassung der Schweine einer freihändigen Veräußerung der Schweine nicht entgegen, wenn die Veräußerung vor der Übernahme durch den Enteignungsberechtigten und nachweislich zu Schlachtzwecken geschieht.

Bei der Festsetzung der Enteignungs-Richtpreise sind die Berliner Marktpreise von Ende Januar — dem Zeitpunkt des Erlasses der Bundesratsverordnung über die Sicherstellung von Fleischvorräten durch die Gemeinden — als Anhalt genommen. Zu beachten ist, daß sie für den Abnahmeort und für Schweine mittlerer Güte gelten.

Da die Richtpreise nur für das Enteignungsverfahren bestimmt sind und nicht die Bedeutung allgemeiner Höchstpreise haben, wird durch sie die Vereinbarung höherer Preise beim freihändigen Kauf nicht gehindert. Die Zentral-Einkaufsgesellschaft, in deren Preisfestsetzungskommission landwirtschaftliche Sachverständige mitwirken, beabsichtigt dem Vernehmen nach, die Preise in der Weise zu regeln, daß diese für Schweine der niedrigeren Gewichtsklassen verhältnismäßig höher als für Schweine der oberen Gewichtsklassen bemessen werden.

— **Rückgang des Schweinebestandes.** Dem Vernehmen nach ist in Preußen der Schweinebestand nach den Erhebungen vom 15. März gegenüber den Ergebnissen der letzten allgemeinen Zählung vom Dezember 1914 um etwa 30 Proz. zurückgegangen.

— Ein Ausfuhrverbot für Schweinefleisch aller Art war seitens der Niederlande erlassen worden. Neuerdings ist die Ausfuhr unter der Bedingung gestattet, daß ein genügender Vorrat im Lande zum eigenen Verbrauche zurückgehalten wird. — Die Ausfuhr aus Dänemark wurde durch eine neue Verordnung beschränkt. Auch diese soll zur Regulierung der Schweinefleischpreise für den dänischen Verbrauch dienen.

— Die Ausfuhr von Schlachtvieh aus Italien wurde für die Fälle gestattet, in denen der Nachweis erbracht wird, daß dafür Zuchtvieh aus dem Auslande eingeführt worden ist.

— Fleischteuerung in England. Nach den „Times" sind die Fleischpreise in England beträchtlich gestiegen und haben den Höchststand in den letzten 40 Jahren erreicht.

Koloniales Veterinärwesen.

Das Kamelgestüt Kalkfontein-Nord der Kaiserlichen Schutztruppe in Deutsch-Südwestafrika.

Von Oberveterinär M. Meißner.

(Zeitschr. f. Veterinärk. 1914, S. 161.)

Im Jahre 1909 wurde das Material der beiden bis dahin in Südwest vorhandenen provisorischen Kamelgestüte in Kalkfontein-Nord (im nordwestlichen Teil der Kalasari) vereinigt. Für die Schutztruppe hatte sich während der Aufstände die Notwendigkeit ergeben, selbst Kamele zu züchten und sich vom Ausland unabhängig zu machen. Das zum Gestüt gehörige Areal mit Wüstenformation und -charakter umfaßt 35 000 ha und besitzt alle Eigenschaften, die zur Aufzucht von Kamelen Grundbedingungen sind, nämlich Sand- und Kalkboden, reichlich Wasser und gute Baum-, Strauch- und Grasvegetation. Das Kamelgestüt umfaßt 6 Hengste, 124 Mutterstuten und 196 Fohlen; es stellt vorläufig noch ein halbwildes Gestüt dar, indem einem Hengste 20 bis 30 Stuten im massiven Kraal zugeteilt werden. Die Mehrzahl der Deckhengste stammt aus edlem nubischen Bischarinblute; brauchbare Deckhengste müssen edel gezogen sein, ein tadelloses Gebäude, Stärke, Schnelligkeit, Ausdauer, einen kräftigen, tragefähigen, gutgewölbten Rücken sowie lebhaftes Temperament besitzen. Die Zuchtstuten müssen möglichst gute Form haben und gesund sein; sie verrichten keinerlei Dienst, da anstrengende Arbeit Brunst, Konzeption, Geburt und Milchproduktion beeinträchtigt. Die Brunst findet sich sowohl bei Hengsten wie bei Stuten. Mit fünf Jahren werden die Stuten den mindestens sechs Jahre alten Hengsten zugeteilt. Die Kamele tragen 13 Monate, sind unipar und besitzen eine Placenta diffusa. Die Fohlen werden nach frühestens neun Monaten von der Mutter abgesetzt. Die Geschlechter sind getrennt im besonderen Kraal untergebracht und werden gesondert. Täglich besuchen drei Herden in verschiedenen Richtungen mit besonderem eingeborenen Wachpersonal die Weiden; die größte Herde setzt sich aus Stuten, Stuten mit Saugfohlen und abgesetzten Stutfohlen, die zweite aus abgesetzten Hengstfohlen und Remonten, die dritte aus hochtragenden Stuten und solchen mit 1—8 Wochen alten Saugfohlen zusammen. — Es wird ein Herdbuch und ein Fohlenbuch geführt. — Jedem Oberveterinär ist die fachmännische und militärische Leitung übertragen.

Richter.

Das Rind des Zwischenseengebietes, seine Haltung und Zucht durch die Eingeborenen, unter besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse in Ruanda (D. O. A.).

Von Dr. Kurt Sommerfeld, Reg.-Tierarzt.

(„Tropenpflanzer", XVIII. Jahrg. 1914, S. 4.)

Verfasser ist längere Zeit Regierungstierarzt in Kigali gewesen und hat sich als solcher genaue Kenntnisse der einschlägigen Verhältnisse erworben.

Ruanda steht in Ostafrika im Vordergrund des kolonialen Interesses. Es ist ein Feudalstaat, dessen soziale Oberschicht die Watutzi bilden, Herrenmenschen im wahren Sinne des Wortes, die sich ihres Herrenmenschentums auch vollauf bewußt sind. Ihre Lebenshaltung ist eine andere, als die der übrigen Bevölkerung und Handarbeit verrichten sie nicht. Ihre Arbeit ist „die Rinder besehen", und so haben sie mit Mühe und Sorgfalt im Laufe der Zeit ein schön aussehendes Rind gezogen, das mit einem riesigen Gehörn geschmückt ist.

Dabei ließen sie sich nicht von wirtschaftlichen oder materiellen Gesichtspunkten leiten, sondern von ihrem Schönheitssinn; sie haben weniger Nutzvieh als vielmehr Luxustiere geschaffen.

Die Rinder sind das starke Fundament, auf dem die Watutziherrschaft ruht, das ganze Denken der Leute dreht sich um das Vieh. Amasho — die Begrüßung am Morgen — bedeutet: ich wünsche Dir Rinder, amasho ngorre — die Erwiderung — ich wünsche Dir weibliche Rinder; die Zeit des Tränkens der Rinder ist die Mittagszeit. Dabei ist dem Watutzi — wie allen Nomaden — der regelmäßige Fleischgenuß unbekannt, nur bei Festlichkeiten wird geschlachtet.

Unter Beifügung von Maßtabellen und photographischen Aufnahmen werden die beiden Schläge des Watutzirindes eingehend beschrieben, das Kukku oder Nutzrind und das aus diesem herausgezüchtete Nyambo oder eigentliche Luxusrind. Auch Schlachtgewichte sind aufgenommen, Vergleiche werden gezogen mit der im Osten der Kolonie vorherrschenden Zeburasse sowie die Haltung und Zucht des Rindes in Ruanda anschaulich geschildert.

Zum Schluß werden die Krankheiten des Ruanda-Rindes aufgezählt, ihre Erkennung durch die Eingeborenen und ihre Bekämpfung. Daran anschließend gibt der Verfasser kritische Betrachtungen über die Zuchtrichtung der Watutzi und macht Vorschläge zur Verbesserung im wirtschaftlichen Sinne.

Meines Wissens ist es das erste Mal, daß diese so interessante Materie fachmännisch zur Darstellung kommt. —e.

Tagesgeschichte.

Ehrentafel der Veterinäre.

Den Heldentod fürs Vaterland starben:

Oberstabsveterinär im Leib-Kür.-Regt. Nr. 1 Ed. Prenzel, Korpsveterinär des XXIV. Res.-A.-K. [am Herzschlag].

Oberveterinär d. L. Fr. Heinrich (Tierarzt in Rheinsberg) [infolge einer im Felde erworbenen Erkrankung].

Mit dem Eisernen Kreuz wurden ausgezeichnet:

Oberveterinär im Res.-Hus.-Regt. Fr. Köhn (bisher im Hus.-Regt. Nr. 11).

Stabsveterinär d. L. Levy, Vorstand des Pferdelazaretts in Charleroi (Schlachthofdirektor in Brühl).

Oberveterinär d. R. im 2. Bayer. Feldart.-Regt. Franz Schäfer (Distriktstierarzt in Bischofsheim).

Stabsveterinär d. L. Fr. Max Höcke (städt. Tierarzt in Dresden).

Stabsveterinär d. L. E. Wucher (Distriktstierarzt in Rain).

Oberveterinär d. R. bei der Res.-Fuhrp.-Kol. Nr. 40 Otto Steiner (Tierarzt in Nordenburg, O.-Pr.).

Stabsveterinär im Jäger-Regt. z. Pf. Nr. 2 Willy Berg.

Stabsveterinär d. R. Theod. Becker (Tierarzt in Schöneberg a. W.).

Oberveterinär d. R. im Feldart.-Regt. Nr. 42 Wilh. Schmidt (Schlachthofinspektor in Gottesberg).

Oberveterinär d. L. K. H. F. Becker (Kreistierarzt in Barntrup).

Stabsveterinär im 3. Bayer. Feldart.-Regt. Dr. Ant. Maier.

Oberveterinär d. R. Leop. Ruhr (Tierarzt in Groß-Vernich, Rheinprov.).

Veterinär d. R. im Feldart.-Regt. Nr. 38 Fr. Weinberg (Tierarzt in Gülzow).

Stabsveterinär d. R. im Feldart.-Regt. Nr. 7 Dr. Bernhard Henze (Schlachthofdirektor in Linden a. Ruhr).

Oberveterinär d. R. Dr. Ernst Fricke (Schlachthoftierarzt in Emden).

Stabsveterinär bei der Etappeninspektion der X. Armee Aug. Graening (bisher an der Feldartillerie-Schießschule zu Jüterbog).

Stabsveterinär d. R. Dr. G. Albert (Kreistierarzt in Vohwinkel).

Oberveterinär d. R. Dr. Edm. Weisser (Tierarzt in Liegnitz).

Veterinär im Kür.-Regt. Nr. 3 Dr. Walter Grossien.

Oberveterinär im Drag.-Regt. Nr. 1 Möller.

Veterinär im 11. Bayer. Feldart.-Regt. Dr. Gebhard Sedlmayr.

Oberveterinär d. L. Florian Lindner (Distriktstierarzt in Neukirchen, Niederbayern).

Oberveterinär d. R. Hans Ebert (Tierarzt in Würzburg).

Veterinär im Sächs. Mörser-Regt. Nr. 12 Joh. Wehnertz.

Oberveterinär beim Stabe des Oberbefehlshabers Ost Dr. Karl Ehlers (Tierarzt in Braunschweig).

Oberveterinär im Feldart.-Regt. Nr. 37 Dr. Kurt Kröcher.

Sechsunddreißigste Kriegswoche.

Von Sonntag, den 4. April bis Sonnabend, den 10. April 1915.

Nachdem die französische Offensive vom Dezember 1914 und die Angriffe in der Champagne in den letzten Wochen erfolglos geblieben waren, hat Jofffre zu Ostern zum dritten Male seine Streitkräfte zum Angriff angesetzt. Bei dieser letzten französischen Offensive handelte es sich um ein umfassendes Vorgehen gegen unsere Stellungen östlich und nordöstlich von Verdun sowie zwischen Maas und Mosel. Offenbar wollten die Franzosen, unterstützt von den Engländern, versuchen, unsere bei St. Mihiel weit nach Westen vorgeschobene Spitze der Front durch diese Kämpfe zur Zurücknahme zu nötigen. Bisher ist ihnen das nicht gelungen. Alle Angriffe sind zurückgeschlagen worden. Die anders lautenden Berichte französischer Zeitungen vermögen daran nichts zu ändern. Soweit bisher bekannt, ist der französische Mißerfolg mit blutigen Verlusten schwerster Art verbunden gewesen. Wir haben das feste Vertrauen, daß auch diese dritte französische Offensive unseren Gegnern nichts weiter einbringen wird als unverhältnismäßig große und schwere Verluste.

In Flandern haben unsere Truppen das von den Belgiern besetzte Dorf Drie-Grachten, südlich Dixmuiden, aber jenseits der Yser gelegen, genommen. 5 Offiziere und 122 Mann wurden zu Gefangenen gemacht, sowie 5 Maschinengewehre erbeutet. Im übrigen hat sich an der Westfront nichts von Bedeutung ereignet.

In Nordpolen ist nunmehr die Schneeschmelze eingetreten. Die ganze Landschaft, namentlich in der Narew- und Bobr-Gegend ist in einen Sumpf verwandelt, der größere Operationen unmöglich macht. Trotzdem haben die Russen in der Osterwoche versucht, Vorstöße zu machen und zwar auf Mariampol, östlich Augustow und östlich und südlich von Kalwarja; an allen drei Stellen endeten die Angriffe mit der Zurückwerfung des Gegners. Bei einem Vorstoß unserer Kavallerie wurde bei Andrzejewo etwa 30 km südöstlich Memel ein russisches Bataillon völlig vernichtet; 6 Offiziere, 360 Mann wurden gefangengenommen.

Die Kämpfe in den Karpathen haben auch in dieser Woche mit unverminderter Heftigkeit angehalten. Guten Erfolg hatten unsere Angriffe in der Gegend des Laborczatales. Durch dieses Tal ging hauptsächlich der Stoß der von der Duklasenke her vorgehenden Russen. Ihr Ziel war, die Bahnlinie, die die Hauptverkehrsader für die Karpathenstellung der verbündeten Heere darstellt, zu erreichen und zu unterbrechen. Gleichzeitig waren durch das Vordringen an dieser Stelle die österreichischen Stellungen um den Lupkowpaß in der Flanke und im Rücken bedroht. Nachdem bereits am 3. April hier 2000 Gefangene gemacht waren, griffen seit Oster-Sonntag auf den Höhen zur rechten Seite des Laborcza-Flusses deutsche Verstärkungen an, die am zweiten Feiertage die Kobilahöhe, eine wichtige Stellung der Russen, erstürmten und dabei 5000 Gefangene sowie reiche Beute machten.

Auch in den Nebenabschnitten dieses Kampfplatzes

wurden gleichzeitig die Russen zurückgedrängt, wobei sie über 2000 Gefangene verloren. In den folgenden Tagen wurden die errungenen Geländevorteile ausgebaut und gesichert, wobei noch annähernd 1000 Russen zu Gefangenen gemacht wurden. Im ganzen haben die Russen in dieser „Osterschlacht in den Karpathen" 10 000 Gefangene verloren. Es scheint, daß die russische Offensive in der Duklasenke zum Stehen gebracht ist. Das wird auch auf die Stellungen am Lupkowpaß und am Uszoker Paß nicht ohne Wirkung bleiben. In der zweiten Hälfte der Woche versuchten die Russen auf dem Südostflügel der Karpathen vorzudringen, wo auch die deutsche Südarmee steht. Der österreichische Generalstabsbericht vom 9. April meldet andauernde russische Sturmangriffe unter schonungslosester Ausnutzung des Menschenmaterials und spricht „von Bergen von Leichen und Verwundeten", die diese Angriffe dem Gegner kosteten. Am 8. April (Donnerstag) wurden 1600 unverwundete Russen gefangengenommen. Am Freitag eroberten deutsche Truppen nördlich Tucholka eine bereits seit dem 5. Februar heftig umstrittene Höhenstellung, wobei den Russen 1000 Gefangene und 15 Maschinengewehre abgenommen wurden. Am selben Tage scheiterten auch heftige russische Angriffe im Uportal und im Quellgebiet des Stryi. Die Zahl der Gefangenen an diesem Tage betrug im ganzen 2150. Die nördlich des Dnjestr stehenden russischen Truppen hatten am ersten Ostertage versucht, den Fluß zu überschreiten, wurden aber von den Österreichern unter großen Verlusten zurückgeschlagen. Zwei russische Batterien wurden völlig aufgerieben.

Auch im Kaukasus ist in der abgelaufenen Woche gekämpft worden, jedoch ohne, daß eine Entscheidung von größerer Bedeutung gefallen wäre.

Die Armee des Generals D'Amade, die auf den Inseln vor den Dardanellen gelandet worden war, um an der Bekämpfung der Meerenge teilzunehmen, ist nach Ägypten abtransportiert worden. Ihre Stärke wird auf 250 000 Man angegeben. Als Grund für den Abtransport wird namentlich „Wassermangel" genannt.

Der neueste amtliche Bericht über unsere Kriegsbeute enthält folgende Zahlen:

Anfang März waren 5510 Geschütze erbeutet; die Zahl der Gefangenen betrug 812 808, darunter 10 175 Offiziere. N.

Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Löffler †.

Am 9. April ist in Berlin der Geh. Medizinalrat Professor Dr. Friedrich Löffler im 63. Lebensjahre gestorben. Löffler hat sich durch seine klassischen bakteriologischen Arbeiten, besonders auf dem Gebiete der ätiologischen Seuchenerforschung und der Immunitätslehre, ein unvergängliches Denkmal gesetzt. Mit Koch und Gaffky zusammen schuf er die Basis für die moderne Desinfektion. Die Tiermedizin verdankt ihm die Entdeckung des Rotzbazillus und des Rotlaufbazillus. Dazu kommen seine grundlegenden Untersuchungen über das Virus der Maul- und Klauenseuche und die Immunität bei dieser Krankheit. Die humane Medizin förderte er vornehmlich durch die Klarstellung der Ätiologie der Diphtherie. Wertvoll sind auch seine zahlreichen Arbeiten betreffend die verschiedensten Dinge der bakteriologischen Technik, Untersuchungsmethoden und dergleichen mehr. Eine besondere Erwähnung möge noch die Entdeckung des Mäusetyphusbazillus und die praktische Bekämpfung der Mäuseplage mit Hilfe desselben finden. Löffler war Nachfolger des Geheimrats Gaffky in Berlin auf dem Lehrstuhle Robert Kochs und ein Schüler und früherer Mitarbeiter des letzteren. Mit ihm ist einer der verdientesten Forscher dahingegangen, dessen Andenken auch bei den Tierärzten fortleben wird. Glage.

Die „Nährsalze" nach Kühn-Göllschau und die Bekämpfung der Tierseuchen.

Von Prof. Dr. M. Casper-Breslau.

Der frühere Rittergutsbesitzer Kühn-Göllschau hat am 24. Februar d. J. im landwirtschaftlichen Kreisverein Brieg — Vorsitzender Kgl. Ökonomierat Menzel-Taschenberg — einen Vortrag über die Bekämpfung der Viehseuchen gehalten. Der Vortrag war nichts anderes als eine Reklame für „Kühns Kräuter-Nährsalze" und „Kühns Einstreudüngemehl". Der Vortragende verteilte Flugblätter an die Anwesenden, bietet sich den landwirtschaftlichen Vereinen zum Halten von Vorträgen an und behauptet, mit seinen „Nährsalzen" alle Krankheiten heilen zu können. — Seine Auslassungen wurden in der Diskussion von Veterinärrat Kreistierarzt Rückner-Brieg und Landwirtschaftsschul-Direktor Grützner-Brieg einer wissenschaftlichen Kritik unterzogen.

Dieser recht ungewöhnliche Vorgang veranlaßt mich zu folgenden Ausführungen:

Der frühere Rittergutsbesitzer Kühn-Göllschau (Kreis Goldberg-Haynau) hat seit Jahren in den verschiedensten landwirtschaftlichen Vereinen, auch in großen Versammlungen der Berliner landwirtschaftlichen Wochen, und durch Versendung von Flugblättern sich eifrig bemüht, seine Präparate an den Mann zu bringen. Er behauptet in seinen Prospekten u. a., daß „seine Nährsalze die verschiedensten Viehseuchen, wie die Maul- und Klauenseuche, das Verkalben, den Scheidenkatarrh, die Schweineseuche, den Rotlauf, den Milzbrand, die Druse, die Brustseuche, den Rotz, verhindern und heilen, daß die Nährsalze die Tiere immun gegen Seuchen machen, daß nicht rindernde Kühe und Kalben mit Erfolg rindern, daß sogar Heilerfolge bei Tuberkulose vorliegen und dergleichen mehr."

Kühn ist schon häufig von Sachverständigen dahin belehrt worden, daß seine Mittel ihrer ganzen Zusammensetzung nach — es liegen Analysen vor — absolut ungeeignet seien, Tiere gegen irgendeine Seuche zu schützen; es ist auch bereits von praktischen Landwirten berichtet worden, daß die Nährsalze bei Maul- und Klauenseuche, bei Schweineseuche, Schweinepest und Rotlauf völlig wirkungslos seien. Die von Kühn zitierten Gutachten von Landwirten beweisen natürlich nichts, man kann immer nur wieder bedauern, daß sich noch Landwirte finden, die derartige Anerkennungen über wertlose Mittel schreiben.

Geheimrat Uhlenhuth hatte schon im Februar 1911 erklärt, daß das „Kühnsche Mittel nach dem, was Kühn behaupte, ein Zaubermittel sein müsse, und Kühn empfohlen, er möge ihm einige seiner angeblich immunen Schweine für seinen Seuchenstall überlassen, damit er sie auf ihre Seuchenfestigkeit prüfen könne. — Im letzten Vortragszyklus der Schlesischen Landwirtschaftskammer hat der Vorsitzende Geheimrat von Klitzing, als Kühn wieder in einer Diskussion seine Nährsalze pries, den praktischen Vorschlag gemacht, Kühn möge doch seuchekranke Schweine billig kaufen, nach seiner einfachen Methode heilen, mästen und dann mit Vorteil weiter verkaufen, dann hätte er selbst den größten Nutzen und andere kein Risiko mit Kühns Präparaten.

Der schlagendste Beweis dafür, daß Kühns Nähr-

salze als Vorbeugungs- bzw. Heilmittel gegen Seuchen vollständig im Stich lassen, ergibt sich aber aus einem Schreiben, das Kühn-Göllschau am 17. August 1914 eigenhändig an mich gerichtet hat. In diesem Briefe — der sich in meinem Besitz befindet — beklagt sich Kühn bitter darüber, daß „er unter seine Schweine die Schweinepest bekommen habe, welche den ganzen Bestand in kurzer Zeit vernichtete, soweit die Tiere nicht noch vorher als krank, minderwertig mit Genehmigung des Kgl. Kreistierarztes und des Kgl. Amtsvorstehers verkauft werden konnten."

Ich frage Herrn Kühn öffentlich, was sagt er dazu, daß sein eigener Schweinebestand, der nach seinen häufigen Versicherungen immun gegen Seuchen sein soll, so schwer an Schweinepest erkrankt, weshalb hat er seine Schweine nicht mit seinem ausgezeichneten Nährsalz, das er seinen Berufsgenossen als sicher wirkendes Mittel anpreist, geheilt? Es gehört — gelinde gesagt — Mut dazu, nach derartig traurigen Erfahrungen im eigenen Bestande dieses Mittel den schlesischen Landwirten anzupreisen und unter der Angabe, ein Wohltäter der Landwirtschaft sein zu wollen, in öffentlichen Vorträgen und durch Flugblätter dasselbe an den Mann zu bringen.

Kühn empfiehlt übrigens neben seinen „heilenden Nährsalzen" in Wort und Schrift auch seinen „Reformdünger", „Normaldünger", sein „Einstreudüngemehl", Präparate, die in der landwirtschaftlichen Presse schon mehrfach übel kritisiert und in der Agrikulturchemischen Versuchsstation der Landwirtschaftskammer Breslau schon wiederholt analysiert wurden. Professor Dr. Schultze hat schon im Jahre 1910 darauf hingewiesen, daß „die Erfindung des Herrn Kühn den Landwirten keinen Nutzen bringe, sondern einen bedeutenden Rückschritt bedeute." Professor Schultze hat festgestellt, daß der „Kühnsche Reformdünger" — Preis pro Zentner 3 M. — in der Hauptsache aus gemahlenen Kieselsteinen mit einem Zusatz von gemahlenem Rohkalk bestehe und daß der Zentner höchstens 50 Pfennig wert sei", und erklärt, daß dieser Kühnsche Dünger von der Landwirtschaft unbedingt abgelehnt werden müsse.

Ich kann aber auch mein Befremden darüber nicht unterdrücken, daß ein angesehener landwirtschaftlicher Kreisverein einem derartigen Vortrag in seiner Sitzung Raum gibt und in der gegenwärtigen ernsten Zeit das Wort über die schwierige Bekämpfung der Tierseuchen einem Geschäftsmann und Laien erteilt. Mit derartigen Vorträgen, die nur der Reklame dienen und von den verständigen Landwirten abgelehnt werden sollten, erweist man den schlesischen Landwirten keinen Dienst, sondern stiftet Schaden, indem man einmal die Landwirte davon abhält, die für wirksam erkannten Maßnahmen gegen die Seuchen anzuwenden, und weiterhin zu unnötigen Geldausgaben verleitet, die in der jetzigen Zeit ganz besonders vermieden werden sollten.

Auf Grund der vorstehenden Ausführungen halte ich es für meine ernste Pflicht, die schlesischen Landwirte vor dem Ankaufe der „Kühnschen Kräuter-Nährsalze" dringend zu warnen, und lege im Namen der Wissenschaft Protest dagegen ein, daß die Anschauungen der Landwirte über das Wesen und die Bekämpfung der Tierseuchen durch derartige „Vorträge" irregeleitet werden.

Tierärztekammer für die Provinz Hessen-Nassau.

3. Quittung über Kriegssammlung.

Rickmann, Kais. Veterinärrat a. D., Höchst a. M., IV. Rate	50 M.
Dr. Arnold, Tierarzt, Idstein	50 „
Dr. Morell, Obertierarzt, Wiesbaden	50 „
Rickmann, Kais. Veterinärrat a. D., Höchst a. M., V. Rate	50 „
Sa.	200 M.
Hierzu der Betrag der I. und II. Quittung	1770 „
Zusammen	1970 M.

Herzlichen Dank! Um weitere Beiträge bittet

Wiesbaden, den 5. April 1915.

Peters, Vorsitzender.

Tierärztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtbezirk Berlin.

IV. Quittung über die Kriegssammlung.

Frau Müller, Berlin	3 M.
Veterinärrat Kieckhäfer, Berlin	50 „
Veterinärrat Liesenberg, Zielenzig	50 „
Veterinärrat Krüger, Berlin	50 „
Tierarzt Borstorff, Woldenberg	30 „
Tierarzt Schütt, Berlin	20 „
	203 M.
Hierzu Betrag der I., II. und III. Quittung	3768 „
Sa.	3971 M.

Den Gebern herzlichsten Dank! Unter Bezugnahme auf den nochmaligen Aufruf des Herrn Kollegen Friese, Alfeld, bitte ich um Übersendung weiterer Beiträge an mich.

Berlin O. 27, Holzmarktstraße 19.

Haunschild, Kassenführer.

Bekanntmachung, betreffend Anrechnung des Kriegsdienstes auf die für die Zulassung zu den tierärztlichen Prüfungen nachzuweisende Ausbildungszeit.

Der Bundesrat hat wegen Anrechnung des Kriegsdienstes auf die für die Zulassung zu den tierärztlichen Prüfungen nachzuweisende Ausbildungszeit folgendes beschlossen:

Die Vorschriften unter Nr. 1 und 2 der Bekanntmachung vom 19. Januar 1915, betreffend Anrechnung des Kriegsdienstes auf die medizinische Ausbildungszeit (Zentralblatt für das Deutsche Reich, S. 10), finden auf die Zulassung zu den tierärztlichen Prüfungen entsprechende Anwendung.

Berlin, den 27. März 1915.

Der Reichskanzler.

Am Auftrage: von Jonquières.

— Der Bundesrat hat in seiner Sitzung vom 31. März u. a. eine Verordnung über den Verkehr mit Futtermitteln beschlossen, um eine weitere Steigerung der Futtermittelpreise zu verhüten und die im Inlande vorhandenen Futtermittel in nutzbringender Weise der Landwirtschaft in den nächsten Wochen zuzuführen, wo der Mangel an Futtermitteln fühlbar ist. Wer Futtermittel am 18. April in Gewahrsam hat, muß sie an diesem Tage der Bezugsvereinigung der Deutschen Landwirte G. m. b. H., Berlin, Potsdamerstraße 38, anzeigen, soweit er sie nicht selbst verbraucht oder verarbeitet, oder soweit sie nicht unter einem Doppelzentner von jeder Art bleiben. Der Bezugvereinigung ist der Erwerb und der Vertrieb dieser Futtermittel übertragen. Alle Futtermittel, die vor dem Inkrafttreten der Verordnung im Inlande vorhanden waren oder bis zum 1. Juni aus den im Inlande vorhandenen Rohstoffen hergestellt werden, dürfen nur durch die Bezugsvereinigung abgesetzt werden. Dabei ist für alte Verträge eine Ausnahme vorgesehen.

Ferner ist den Besitzern, Händlern oder Herstellern solcher Futtermittel die Pflicht auferlegt worden, sie der Bezugsvereinigung auf deren Verlangen käuflich zu überlassen. Die Bezugsvereinigung muß sie spätestens bis zum 1. Juni 1915 abnehmen. Für die Futtermittel, die die Bezugsvereinigung übernehmen will, hat sie einen angemessenen Preis zu zahlen. Hierfür sind Grundsätze aufgestellt, durch die eine Schädigung der gegenwärtigen Besitzer verhütet werden soll. Dabei ist noch eine Ausnahmevorschrift zugunsten ausländischer Besitzer von konsignierten Lagern vorgesehen. Die Bezugsvereinigung hat diese Futtermittel an die Kommunalverbände abzusetzen, die sie nach ihrer genaueren Kenntnis der Verhältnisse den Verbrauchern zuführen. Dabei sind die Aufschläge festgesetzt, die die Bezugsvereinigung und die Kommunalverbände für ihre Tätigkeit erheben dürfen. Futtermittel, die nach dem 31. März 1915 aus dem Auslande eingeführt

werden, sowie Futtermittel, die aus Rohstoffen hergestellt werden, die nach diesem Zeitpunkt aus dem Auslande eingeführt sind, bleiben von dieser Verordnung ausgenommen.

— Die Sorge für die Erhaltung und Pflege der Armeepferde, die sich in tierärztlichen, landwirtschaftlichen und tierschützlerischen Kreisen kundgibt und in der Aufforderung zur Spendung von „Liebesgaben" auch für die Pferde einen Ausdruck fand, wird, worauf Herr Veterinärrat Dr. Schmitt, Cleve, aufmerksam macht, in mehreren Artikeln der „Kölnischen Volkszeitung" verhöhnt, die eine derartige Sorge für die Pferde für überflüssig hält, da ein genaueres Studium der Feldpostbriefe zeige, daß schon der deutsche Soldat von einer mitunter rührenden Anhänglichkeit an sein Pferd beseelt sei. — Gerade hierdurch, so sollte man meinen, wird der Wert des Pferdes im Kriege beleuchtet und bewiesen, daß diese Werte zu erhalten und zu pflegen sein werden. Bei dieser Gelegenheit kommt zur Sprache, daß nach „Politiken" in Paris neben dem „Roten Kreuz" auch ein „Blaues Kreuz" bestehe, das sich der Sorge für die Pferde im Felde widmet.

— Die Maul- und Klauenseuche hat in den Vereinigten Staaten von Nordamerika eine größere Verbreitung gewonnen. Die von der Regierung im Interesse der raschen Tilgung angeordnete Tötung der betroffenen Bestände mit Verscharren der Tierkörper ist, wie aus brieflichen Mitteilungen hervorgeht, die Herr Hof- und Bezirkstierarzt Veterinärrat Maximilian, Rudolstadt, zur Verfügung gestellt hat, von den Farmern vielfach durch Bedrohung des Veterinärpersonals mit den Waffen in der Hand verhindert worden. Weil die betreffenden erkrankten Tiere bald genasen, wurde die Bevölkerung, überzeugt von der Unzweckmäßigkeit des amtlichen Vorgehens, in dem Widerstande noch mehr bestärkt.

Bücherbesprechungen.

— **Schröter, K., Haustierzucht in den Tropen und Subtropen.** Hamburg. Fr. W. Thaden, 1914. 236 Seiten, geb. 6 M.

Der Verfasser — Dozent an der Kolonialschule in Witzenhausen — hat mit dem Buche in erster Linie einem Bedürfnis der Kolonialeleven entsprechen wollen. Aber auch der in den Kolonien bereits praktisch tätige Landwirt wird vieles darin finden, was ihm nötig und nützlich ist, und darf es als Nachschlagebuch und Ratgeber sehr begrüßen.

In den ersten sechs Kapiteln werden die wesentlichen Grundlagen der Tierzuchtlehre behandelt: Anatomie, Physiologie, allgemeine Tierzucht und Beurteilungslehre. Die nächsten vier Kapitel enthalten: die besondere Zucht der Pferde, Esel, Maultiere und Maulesel, der Rinder und des Kleinviehes in unseren afrikanischen Kolonien. Den einzelnen Tiergattungen sind Abschnitte über Rassenkunde, Aufzucht, Haltung, Fütterung und Pflege angeschlossen. Das Schlußkapitel enthält die wichtigsten Seuchen und Herdenkrankheiten in den Tropen und Subtropen.

Der erfahrene Farmer kann mit abgeklärterer Auffassung besonders von dem, was hinsichtlich Aufzucht, Ernährung und Pflege gesagt wird, manches als ideelle Forderung hinnehmen, was weniger den Verhältnissen der Kolonie, als denen der Heimat Rechnung trägt und von da einfach übernommen ist. Für den künftigen Tropenwirt mag es zweckdienlich sein, die Ansprüche hochzuschrauben.

Ein Satz, wie der Seite 176, II. Abschnitt, „daß sich das afrikanische Fettschwanzschaf in hervorragendem Maße zur Aufkreuzung mit reinen Wollschafrassen eigne", ist aber recht bedenklich und wird besser ausgeschaltet. Das Gegenteil ist richtig, denn beide Rassen stehen genetisch zu weit auseinander, als daß sie mit Vorteil zu Zwecken der Wollproduktion gekreuzt werden könnten. Die eine hat Haare, die andere Wolle, und bei Beurteilung der Frage sind die Begriffe von Kreuzungswolle und Bastardwolle reinlich zu trennen. Die Produktion der letzteren liegt nicht im Interesse der Kolonie. Vor ein paar hundert Jahren hatte die Ostindische Kompagnie in Kapstadt diese unglückliche Kreuzungsidee und betätigte sie durch Einführung spanischer Böcke. Das Verfahren ist u. a. mit ein Grund für die Minderwertigkeit der südafrikanischen Wolle.

Auch mit der Aufstellung des englischen Hunters als Zuchtziel der südwestafrikanischen Pferdezucht kann man sich nicht einverstanden erklären. Der kann kein Produkt der Steppe werden. Wollte man einen europäischen Typ als Muster aufstellen, so würden vermutlich die ostpreußische, leichte Kavallerieremonte oder der leichte Ungar die meisten sachkundigen Stimmen auf sich ziehen und auch den vorhandenen Grundlagen, den Aufzuchtbedingungen und Gebrauchszwecken am ehesten entsprechen, sowie am sichersten ihren Markt finden, also die Rente gewährleisten.

Die günstige Beurteilung der Allgäuer in Kamerun, besonders ihrer Kreuzungsnachkommen, entspricht nicht ganz den Tatsachen.

Bei den Seuchen und Herdenkrankheiten vermißt man die sehr wichtige „Lamziekte" in Südwest und die sogenannte „Kiefernkrankheit" in Kamerun.

Diese und andere kleinere Unebenheiten in dem Buche werden sich bei einer gelegentlichen erneuten Überarbeitung desselben unschwer beheben lassen. —e.

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen: Dem Geheimen Regierungsrat, Professor Dr. *von Ostertag*, leitendem Veterinär im Generalgouvernement Brüssel, die Großh. Hess. Tapferkeitsmedaille und das Herzogl. Meining. Ehrenkreuz für Verdienste im Kriege; der Bayer. Militär-Verdienstorden IV. Kl. mit Krone und Schwertern dem Stabsveterinär beim 2. Train-Bat. *Joseh Rau* in Würzburg; der Bayer. Militär-Verdienstorden IV. Kl. mit Schwertern dem Stabsveterinär Dr. *Max Höcke*, städt. Tierarzt in Dresden, den Oberveterinären *Joh. Ebert* in Würzburg, *Florian Lindner*, Distriktstierarzt in Neukirchen, Dr. *Gebhard Sedlmayr* im 11. Feldart.-Regt. in Würzburg und Dr. *Edmund Weisser* in Liegnitz; das Ritterkreuz II. Kl. des Sächs. Albrechtsordens mit Schwertern dem Oberveterinär *Reinhard Rössner* in Geithain; das Ritterkreuz I. Kl. des Württemb. Friedrichsordens mit Schwertern dem Stabsveterinär im Drag.-Regt. Nr. 29 *Ernst König* in Ludwigsburg; das Lippische Kriegsverdienstkreuz dem Oberveterinär *Karl Becker*, Kreistierarzt in Barntrup; der Rote Adlerorden IV. Kl. dem Kreistierarzt a. D. *Immelmann* in Stendal.

Ernennungen: *Rudolf Engelberting* in Lübbecke definitiv zum Kreistierarzt daselbst; als Hilfstierärzte am städt. Schlachthofe in Berlin eingestellt: Dr. *Waldemar Bonatz*, Dr. *Franz Brücklmayr*, *Robert Diegler*, *Dilger*, Dr. *Richard Dobers*, Dr. *Carl Frese*, Dr. *Adolf Gminder*, *Hans Haedecke*, *Waldemar Heyden*, Dr. *Johannes Kastner*, *Friedrich Kliem*, *August Krieger*, Dr. *Wilh. Mann*, Dr. *Willy Meller*, Dr. *Walter Meyer-Mejer*, *Oskar Nährich*, Dr. *Theodor Nowotny*, *Pfeiffer*, *Horst Posne*, *Schulte*, *Richard Schulz*, *Wilhelm Schütt*, *Kurt Sielaff*, *Johannes Sprengel*, *Heinrich Thal*, Dr. *du Toit*, *Paul Ziegenbein*.

Examina: Promoviert in Berlin: *Walter März* aus Schleiz, *Herwart Rübenhagen* aus Schleffin, Schlachthoftierarzt in Gnesen; approbiert in Berlin: *Hermann Jensen* aus Struckum.

In der Armee: Befördert: Der Studierende der Militär-Veterinärakademie *Paul Ronneberger* aus Münchenbernsdorf in Thüringen zum Leutnant d. Res. im Jäger-Rgt. zu Pferde Nr. 6, nicht wie in voriger Nummer infolge Druckfehlers angegeben, im Bayer. Rgt. zu Pferde. — Zu Veterinären, vorläufig ohne Patent, die Unterveterinäre der Reserve: *Franken* b. Ulan.-Rgt. Nr. 5, *Peters* b. Ulan.-Rgt. Nr. 12, *Becker* b. Feldart.-Rgt. Nr. 8, *Collin* b. Landst.-Bat. d. VIII. A.-K., Dr. *Rittner* bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. Nr. 13 d. Etapp.-Insp. Nr. 7, Dr. *Woll* b. Feldart.-Rgt. Nr. 14, *Tangerding* b. Feldart.-Rgt. Nr. 43, *Posseldt* b. Feldart.-Rgt. Nr. 11, Dr. *Merres* b. d. Ers.-Abt. Feldart.-Rgts. Nr. 62, *Weiß* b. Pferde-Dep. 1 d. XVII. A.-K., Dr. *Nöller* b. d. Reitenden Abt. d Garde-Kav.-Div., *Kirschner* (Andernach) b. Res.-Fußart.-Rgt. Nr. 9, *Burde* (Arolsen) bei d. Res.-Prov.-Kol. 26 d. VIII. Res.-Korps, Dr. *Lindecke* (Bernburg) bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 1. d. XXII. Res.-Korps, *Tiedemann* (Bremerhaven) bei d. 33. gem. Ers.-Brig. d. 4. Ers.-Div. Dr. *Schömmer* (Bromberg) b. Res.-Feldart.-Rgt. Nr. 3, Dr. *Metzger* (Colmar) b. d. Kmdtr. in Neubreisach, *Billig* (Jülich) b. Res.-Fußart.-Regt. Nr. 9. — Bayern: Stabsveterinär d. L. I. Dr. *Adolf Günther* als Divisionsveterinär zum Stabe der X. Bayer. Inf.-Div. I. Bayer. A.-K. kommandiert. — Ernannt: Zum Korpsveterinär des 3. Armeekorps der Oberstabsveterinär Dr. *Johann Schwarztrauber*, Regimentsveterinär des 6. Feldart.-Regts., unter Beförderung zum Korpsstabsveterinär. — Befördert: Zu Oberstabsveterinären die Stabsveterinäre und Regimentsveterinäre Dr. *K. Backmund* des 5 Chev.-Regts. und *Rud. Bronold* des 11. Feldart.-Regts.; zum Stabsveterinär der Oberveterinär *Jos. Klinger* der 2. Train-Abt.; zum Oberveterinär der Veterinär Dr. *Albert Ohl* des 2. Feldart.-Regts.

Todesfall: Schlachthoftierarzt *Bernhard Waschulewski* in Liebemühl (Ostpr.).

Vakanzen.

Praxis: Rheinsberg (Mark). Auskunft durch Bürgermeister Busch und Apothekenbesitzer Fromm.

Bitte um Material.

Tierarzt Dr. du Toit bittet die Herren Kollegen in der Nähe von Berlin um möglichst rasche Benachrichtigung über das Auftreten von Hämoglobinurie-Fällen beim Rinde und um Einsendung von sorgfältig abgenommenen, vollgesogenen Zecken. Verpackung in trocknem Gläschen, jede Zecke möglichst einzeln, durch Watte isoliert. Die entstehenden Auslagen werden umgehend erstattet. Adresse: Abteilung für Tropenhygiene des Hygienischen Instituts der Tierärztlichen Hochschule, Berlin NW. 6, Luisenstr. 56.

Verantwortlich für den Inhalt (exkl. Inseratenteil): i. V. Prof. Glage, Hamburg. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5,— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert. (Österreichische Post-Zeitungs-Preisliste Nr. 574. Ungarische Nr. 86.) Einzelnummern 60 Pf.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Originalbeiträge werden mit 50 Mk., in Petitsatz mit 40 Mk. für den Bogen honoriert. Alle Manuskripte, Mitteilungen, redaktionellen Anfragen, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Annoncen beliebe man zu senden an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10

Herausgeber:
Geh. Regierungsrat Prof. Dr. Schmaltz-Berlin
unter ständiger Mitarbeit von

Prof. Glage, Hamburg. Stabsvet. a. D. Hancke, Referent i. Reichs-Kol.-Amt in Berlin. Schlachth.-Dir. Heifer, in Mülhausen i. E. Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Dr. Lothes, in Cöln. Geh. Reg.-Rat Dr. Nevermann, Vortrag. Rat im Min. f. Landw. in Berlin.
Professor Dr. Peter, Landestierarzt für Hamburg. Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Peters, in Wiesbaden. Dr. W. Pfeiler, Bromberg. Dr. Richter, Professor in Dresden. Ober-Med.-Rat Dr. Reeder, Professor in Dresden. Dr. Schlegel, Professor in Freiburg.
Med.-Rat Dr. J. Schmidt, Professor in Dresden. Dr. H. Sieber, Vorst. d. Kais. Bakt. Inst., Gamams, D.S.W.-A. Dr. Stödter, Stadt-Tierarzt in Hamburg. Geh. Hofrat Dr. Vogel, Professor in München. Geh. Regierungsrat Wehrle, Mitgl. d. Kais. Gesundheitsamts in Berlin.
Dr. A. Zimmermann, Professor in Budapest. Regierungsrat Zündel, Landestierarzt von Elsaß-Lothringen.

Verantwortlicher Schriftleiter: i. V. Prof. Glage.

XXXI. Jahrgang 1915. № 16. Ausgegeben am 22. April.

Inhalt: **Nevermann**: Obergutachten des preußischen Landesveterinäramtes über Bösartigkeit bei Pferden. — **Zeh**: Zum infektiösen Abortus der Stuten. — **Sustmann**: Widerristfisteln bei Pferden. — **Referate**: Schumacher: Zur Desinfektion des Operationsfeldes mit Jodtinktur oder anderen Arzneimitteln. — Eber: Die Verwandtschaft der sogenannten Typen der Tuberkelbazillen. — Moussu: Intra-Dermo-Tuberkulination des Augenlides. — **Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau**: Haeutle: Experimentelle Untersuchungen über den Tuberkelbazillengehalt des Fleisches, der intermuskulären Lymphknoten und des Blutes tuberkulöser Schlachtkälber. — Verschiedenes. — **Tierhaltung und Tierzucht**: Holterbach: Der Wert des Kalbes und Lecithins für die Tierzucht und Tierheilkunde. — Verschiedenes. — **Tagesgeschichte**: Ehrentafel der Veterinäre. — Siebenunddreißigste Kriegswoche. — Verschiedenes. — Krüger: Tierärztliches vom östlichen Kriegsschauplatz. — Bücherbesprechung. — Personalien.

Obergutachten des preußischen Landesveterinäramtes über Bösartigkeit bei Pferden.

Veröffentlicht von Geh. Reg.-Rat Dr. **Nevermann** in Berlin.

In der Prozeßsache der Firma H. R. zu P., Klägerin, gegen den Gastwirt L. in St., Beklagten, hat uns das Königliche Landgericht, II. Zivilkammer, zu O. die Akten (ein Heft von 258 Blatt) mit dem Ersuchen um ein schriftliches Obergutachten darüber zugehen lassen:

> Ob die streitige braune Stute am 6. Juni 1911, an welchem Tage die Klägerin sie vom Beklagten gekauft hat, ein frommes Tier oder ein sogenannter Schläger war?

Tatbestand.

Am 6. Juni 1911 hat die Klägerin vom Beklagten zwei Pferde für 1100 Mark gekauft. In der Klageschrift wird behauptet, der Beklagte habe beim Kauf zugesichert, daß beide Pferde fromm seien; das eine Pferde sei jedoch ein Beißer und Schläger. Der Beklagte hat dies bestritten. Der Beklagte hat die streitige Stute vom Fleischermeister K. und vom Besitzer Sch. gekauft und sie etwa zwei Jahre besessen. Die letzteren hatten sie vom Besitzer H. gekauft. Im Verlaufe des Prozesses ist die Stute öffentlich versteigert und vom Fleischermeister K. wieder erworben worden. K. hat sie dann an den Landwirt G. weiter verkauft. Die Beweisverhandlungen haben folgendes ergeben:

1. Der Zeuge Sch. (Blatt 30) hat die beiden Pferde auf der Straße stehen sehen, sie haben ruhig dagestanden; der Kutscher sagte damals, die Pferde wären unruhig.

2. Der Zeuge K. (Blatt 31) hat im Sommer 1911 vor dem Wagen der Klägerin neue Pferde gesehen. Als der Kutscher einen Strang los machte, schlug das eine Pferd hinten aus. An demselben Tage sagte der Kutscher der Klägerin, daß ein Pferd beiße.

3. Zeuge K. (Blatt 31), Kutscher bei der Klägerin, hat folgendes ausgesagt: „Als die beiden Pferde am Abend des Tages, an dem sie gekauft waren, in den Stall der Klägerin gebracht waren, und ich ihnen Futter geben wollte, gab ich der Stute einen Schlag seitwärts an die Brust und sagte, sie sollte zur Seite gehen; ich mußte Platz haben, um vorbei zu kommen. Darauf schlug die Stute hinten aus. Mit dem Anspannen ist es immer ganz gut gegangen, aber das Schlagen hat die Stute sich nicht abgewöhnt; im Stall hat sie sehr oft geschlagen. Auch wenn sie außerhalb des Stalles gestanden hat, hat sie, wenn jemand nahe vorbeiging, geschlagen, den Kopf vorgestreckt und das Maul geöffnet, als ob sie beißen wollte. Mich hat sie nicht gebissen und ich habe auch nicht gesehen, daß sie andere wirklich gebissen hat. Mit dem Schlagen ist es allmählich schlechter geworden. Nachdem das Pferd gleich am ersten Abend ausgeschlagen hatte, bin ich beim Futtergeben immer hinter dem Flankierbaum stehen geblieben. Wenn ich durch den Stall gegangen bin, hinter dem Pferd entlang, dann hat es nach mir nicht geschlagen, aber wenn der andere Kutscher vorbeiging, dann schlug es aus. In den ersten Tagen hat es auch nach mir geschlagen, wenn ich durch den Stall ging. Ich habe das Pferd gut behandelt, ich habe das Pferd nicht gestoßen und geschlagen, sondern nur beim Fahren, wenn es nicht ordentlich zog, mit der Peitsche angetrieben.“

Der Zeuge K. hat ferner seiner Aussage (Blatt 34) folgendes hinzugefügt: „Am Tage, nachdem die Pferde zu der Klägerin in den Stall gekommen waren, habe ich die Stute im Stall mit der Peitsche geschlagen, weil sie, als ich vorbeiging, hinten ausschlug. Als R. sah, daß das Pferd Striemen hatte, schimpfte er und verbot mir, die Pferde im Stall zu schlagen. Danach habe ich sie auch nicht wieder geschlagen.“

4. Der Zeuge Fleischermeister K. (Blatt 32, 50, 180) hat in der Verhandlung vom 26. September 1911 (Blatt 32) folgendes bekundet: „Die streitige Stute hat der Beklagte nach meiner Erinnerung etwas über 3 Jahre gehabt; er hat sie von mir gekauft; ich hatte sie einige Monate gehabt. Der Beklagte hat, während er das Pferd hatte, wiederholt bei mir in P. ausgespannt. Die Stute hat dann bei mir auf dem Hof oder im Stall, in dem nur ein schmaler Gang hinter den Pferden ist, gestanden. Durch diesen Gang mußte ich und meine Leute gehen, um zu meinen Pferden zu gelangen. Meine Leute haben mir auf meine Frage erklärt, sie hätten der Stute auch Heu gegeben und wären zwischen den Pferden hindurchgegangen. Die Stute hätte aber nie geschlagen. Auch ich habe nie bemerkt, daß sie geschlagen hat. Ich bin in den drei Jahren auch sehr häufig, zuweilen mehrere Male in der Woche bei dem Beklagten gewesen und häufig im Stall. Ich habe gesehen, daß das Pferd

angespannt, ausgespannt, gefüttert und geputzt ist, daß die Kinder des Beklagten nahe bei dem Pferde herumgelaufen sind, auch daß Rindvieh und Schweine hinter dem Pferde vorbei aus dem Stall gelassen sind, habe aber niemals das geringste Ausschlagen oder Beißen gesehen. Auch der Beklagte und seine Familienangehörigen haben mir nie etwas vom Schlagen und Beißen des Pferdes gesagt. Der Beklagte erzählt mir sonst jede Kleinigkeit von seinem Vieh und hätte es mir sicher erzählt, wenn das Pferd geschlagen oder gebissen hätte. Noch einige Wochen vor dem Verkauf hat die Ehefrau des Beklagten, als ich mit meiner Frau und meinen Kindern bei ihr im Stalle war, gesagt, die Stute würde sie nicht verkaufen, sie wäre stark und wäre fromm. Wie lange vor dem Verkauf die Stute zum letzten Male bei mir ausgespannt war, kann ich nicht sagen. Als ich beim Kaufabschluß in St. mit R. im Stall war, ging R. zwischen die beiden Pferde, die nebeneinander ohne Flankierbäume im Stall standen. Ich weiß bestimmt, daß er zwischen den beiden Pferden gestanden hat, die braune Stute dort gemessen und befühlt hat und daß sie ruhig sich das hat gefallen lassen. Er hat draußen noch einmal gemessen, weil er sich geirrt hatte. Bei der Besichtigung hatte die Stute hinten Peitschenstriemen. Als R. danach fragte, sagte der Beklagte etwa, er sei kein Guter, bei ihm müßten die Pferde parieren. Ich glaube, er sagte, das Pferd sei vor dem Ruhrhaken gegangen, als es geschlagen wurde.

In der Verhandlung vom 28. November 1911 hat K. ausgesagt (Blatt 50): „Zwei Tage nach der Übergabe des Pferdes beklagte sich R. bei mir darüber, daß das Pferd faul sei und sich streiche. Um ihn zu beruhigen und los zu werden, sagte ich ihm, der Beklagte habe mir gesagt, er nehme das Pferd in 8 Tagen zurück, wenn sie der Klägerin nicht gefielen. Tatsächlich hatte der Beklagte mir das nicht gesagt und mir keinen Auftrag gegeben, der Klägerin etwas derartiges zu sagen. Ich sagte R., ich fahre hinaus, und würde mit ihm sprechen. Der Beklagte kam dann aber selbst in die Stadt und bei der Gelegenheit habe ich ihn gefragt, ob er die Pferde zurücknehmen wolle; er lehnte es aber ab. Trotzdem habe ich R. erklärt, der Beklagte würde die Pferde zurücknehmen. Ich tat dies, weil er so sehr aufgeregt war, und weil ich wußte, daß das Pferd nach meiner Überzeugung nicht faul sei und sich nicht streiche."

In der Verhandlung vom 9. November 1912 hat K. bekundet (Blatt 180): „Ich habe vor etwa fünf Jahren das Pferd im Besitz gehabt und habe es etwa ein halbes Jahr besessen. Soweit ich mich heute noch erinnern kann, hat H., von dem ich mit Sch. zusammen das Pferd gekauft habe, darüber gesprochen, daß die Stute futterneidisch sei. Ich glaube auch, daß ich mit Sch. einmal darüber gesprochen habe. Ob H. damals noch von einer anderen Untugend gesprochen hat, weiß ich nicht mehr. Soweit ich mich heute noch erinnere, ist von einer Gefährlichkeit des Pferdes überhaupt nicht gesprochen worden. Ich glaube mich auch heute noch zu erinnern, daß H. gesagt hat, daß Frau und Kinder mit dem Pferde umgehen könnten. Damals entnahm ich, daß das Pferd nicht bösartig war. Sch. erklärte mir öfters, er kaufe keine bösartigen Pferde. Ich bleibe bei meinen Aussagen stehen und kann mich jedenfalls nicht mehr darauf besinnen, daß H. mir gegenüber von Bösartigkeit gesprochen hat. Bei mir hat das Pferd mit anderen Pferden zusammen in einem Stall gestanden. Ich habe jedenfalls von Beißen des Pferdes nichts bemerkt. Als ich das Pferd zum zweiten Male bei der Versteigerung in P. erwarb, war es vollständig verändert. Im Stalle schlug es, schrie laut, so daß ich mich veranlaßt sah, meine Lehrlinge und auch Gesellen zu warnen und ihnen zur Vorsicht bei der Behandlung des Pferdes zu raten. Nach meiner Überzeugung stammte das Verhalten des Tieres von schlechter Behandlung. Ich habe das Pferd etwa fünf Wochen noch im Besitz gehabt. Das Tier ist nachher wieder ganz ruhig geworden. Nur zwei Fälle muß ich hervorheben, in denen das Pferd geschlagen hat; und zwar einmal, als ein Lehrling den Wagen umdrehen wollte und das Pferd in die Weichen stieß, und es schrie und schlagen wollte; ein anderes Mal, als ein Bekannter das Pferd mit der Hand in die Seiten kniff, wobei es gleichfalls schrie und ausschlagen wollte. Am Sonnabend nach dem Verkauf des Pferdes an Herrn R. kam der hier anwesende Inhaber der Klägerin ziemlich erregt zu mir und erzählte mir, das Pferd sei über den Schlagbaum gestiegen, so daß der Schlagbaum zwischen die Hinterfüße geraten sei. Es kann sein, daß er mir auch erzählte, daß das Pferd sich hierbei verletzt habe; ich weiß es aber nicht mehr. Er hat mir auch gesagt, da es sehr schwer gewesen sei, das Pferd herunterzubekommen. Ich bin dann später in den Stall gegangen und fand das Pferd so erregt, daß ich mich nicht herangewagt habe. Das Pferd war aber schon vom Schlagbaum herunter. Ob ich damals Verletzungen an dem Pferde wahrgenommen habe, weiß ich nicht mehr. Ich entsinne mich, daß das Pferd, als ich es in der Auktion erstand, Verletzungen gehabt hat, und zwar meiner Erinnerung nach eine auf der Außenseite an der Hüfte, ob auf der rechten oder linken Seite, weiß ich nicht mehr, und ferner auch eine Verletzung an der Innenseite des Hinterschenkels. So habe ich die Verletzungen jetzt noch in meiner Erinnerung. Ich habe damals, als Herr R. mir von dem Unfall des Pferdes Mitteilung machte und ich mir das Pferd angesehen habe, auf Verletzungen nicht weiter geachtet. Ich nehme an, daß die Verletzungen, die das Tier später bei der Versteigerung aufwies, während des Besitzes der Klägerin entstanden sind und auf jenen Unfall zurückzuführen sind. Der Wirt C. aus R., der das Pferd alsdann von mir im Tauschwege erworben hat, ist kurze Zeit nach dem Kauf zu mir gekommen und hat sich beschwert, daß das Pferd unruhig sei und schon mehrmals mit den Hinterfüßen über die Deichsel geraten sei. Er war auch sonst mit dem Pferde nicht ganz zufrieden. Es ist richtig, daß G. so unzufrieden mit dem Tausch war, daß er eine Einigung verlangte. Ob er mich gebeten hat, das Pferd zurückzunehmen, oder ihm bares Geld zu zahlen, weiß ich heute nicht mehr. Ich habe aber, um die Sache aus der Welt zu schaffen, dem G. die Zinsen eines von mir ihm gewährten Darlehens auf 1 Jahr erlassen; es kam auch noch hinzu, daß der Schwiegersohn von G. ein guter Kunde von mir ist und ich bei dem Verkauf des eingetauschten Pferdes etwa 85 M. verdient hatte."

5. Der Kreistierarzt Veterinärrat J. in P. (Blatt 97 und 180) hat in der Verhandlung vom 1. Juni 1912 (Blatt 97) folgendes bekundet: „Ich habe bei der Klägerin am 11. Juni 1911 eine braune Stute (eine linke Fessel weiß) untersucht. Einer der Mitinhaber der Klägerin erklärte mir, daß er diese Stute einige Tage vorher vom Beklagten gekauft habe und daß sie schon am ersten Tage geschlagen habe. Ich forderte einen Knecht der Klägerin auf, zu dem Pferde in den Stand zu treten; er wollte das zuerst nicht; ließ sich aber dann doch dazu bewegen. Er rief das Pferd an und trat dann in den Stand, und sofort schlug das Pferd mit den Hinterbeinen aus und setzte in kleinen Mengen Urin ab. Da die Übergabe am 6. Juni 1911, also fünf Tage vorher erfolgt war, ist mit Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß das Pferd schon bei der Übergabe ein habitueller Schläger gewesen ist, denn zur Ausbildung einer so hochgradigen Böswilligkeit, wie ich sie am 11. Juni festgestellt habe, sind etwa 8 bis 10 Tage erforderlich." In der Verhandlung vom 9. November 1912 hat J. hinzugefügt, soweit er sich der Sache noch erinnere, habe er an dem Pferde keine Wunden gesehen.

6. Der Tierarzt T. (Blatt 142 und 216) hat ein schriftliches Gutachten zu den Akten eingereicht (Blatt 142) und darin über seine am 18. August 1912 vorgenommene Untersuchung des Pferdes folgende Angaben gemacht: „Zwecks persönlicher Untersuchung des Streitobjekts begab ich mich am 18. August d. J. in Begleitung des Fleischermeisters K. zum jetzigen Besitzer der Stute, dem Landwirt G. in R. Bei unserer Ankunft war die Stute auf dem Felde. Wir begaben uns mit G. dorthin. Die Stute war mit noch einem Pferde und einem Bullen vor einen Kultivator gespannt und zwar so, daß rechts von der Stute das andere Pferd und rechts von diesem der Bulle ging. Das streitige Tier ist eine braune Stute mit durchgehender, breiter Blässe und linker weißer Vorderfessel; ca. acht Jahre alt; ca. 1,67 m hoch. Aus einer Entfernung von ca. acht Schritt rief ich die Stute an und trat an sie heran, ergriff das Backenstück der Trense und klopfte dem Tier Hals, Schulter, Rücken und Flanken. Bei meinem Herannahen drehte die Stute den Kopf zu mir und blickte mich an, ohne sogenannte Verteidigungsstellung anzunehmen. — Das Beklopfen ließ sich das Tier ruhig gefallen. Dann forderte ich den Sohn des Besitzers auf, ein Hinterbein der Stute hochzuheben. Er trat hierzu ziemlich rasch direkt von hinten an das Pferd heran, anstatt, wie allgemein üblich,

schräg von vorn. Das Tier gab den Fuß willig her. — Ferner ließ ich mit umgekehrter Peitsche leicht die Innenfläche des rechten Hinterschenkels beklopfen. Die Stute rührte sich nicht. Darauf forderte ich den Sohn des Besitzers auf, den Bullen neben die Stute zu stellen, was, wie mir der Wirt sagte, noch nie der Fall war. Die Stute blieb ruhig, sie beroch den Bullen nur. Endlich, nachdem der Bulle wieder eingespannt war, ließ ich anfahren und der Stute einen unvermuteten Schlag mit der Peitsche an den linken Oberschenkel geben. Dies hatte nur zur Folge, daß das Tier schneller ging. Auf meine Frage an G., ob die Stute bei ihm schlage, erwiderte er, das könne er nicht behaupten; nur, wenn sie mit einem Hinterbein über die Deichsel geraten, schlage sie heftig aus." T. hat begutachtet, daß die Stute zurzeit fromm und auch nach Lage der Akten kein habitueller Schläger sei, sondern nur im Stalle der Klägerin infolge Einwirkung verschiedener Umstände vorläufig geschlagen habe. In der Verhandlung vom 18. März 1913 (Blatt 216) hat T. seine Angaben beschworen.

7. Der Zeuge Karl G. (Blatt 182) hat die streitige Stute nach ihrer Versteigerung vom Zeugen K. eingetauscht; er bekundet, daß das Pferd bei ihm fromm ist und nicht schlägt, auch nicht im Stalle. Es hat auch nicht gebissen. In der ersten Zeit hat es aus dem Grund geschlagen, weil es im Wagen von den anderen Pferden manchmal gebissen wurde. Jetzt haben sich die Pferde aneinander gewöhnt.

8. Die Zeugin Luise G. (Blatt 184) hat sich der Aussage ihres Mannes angeschlossen. Sie ist öfters mit dem Pferd gefahren und hält es ebenfalls für gutmütig und fromm.

9. Der Zeuge B. (Blatt 32) bekundet: „Ich bin 2 Jahre lang bei dem Beklagten Knecht gewesen und bin jetzt seit etwa 2 Jahren nicht mehr beim Beklagten. Die braune Stute, die der Beklagte hatte, ist, solange ich beim Beklagten war, immer fromm gewesen; sie hat nicht geschlagen und nicht gebissen. Ob die Stute nach meinem Fortgang vom Beklagten fromm geblieben ist, kann ich nicht sagen."

10. Der Zeuge N. (Blatt 33) bekundet: „Seit dem Sommer 1910 bin ich Knecht beim Beklagten. Die an die Klägerin verkaufte braune Stute hatte der Beklagte schon, als ich zu ihm kam. Ich habe niemals bemerkt, daß die Stute geschlagen oder gebissen hat; sie ist immer fromm gewesen und zwar bis R. sie mitgenommen hat. Man konnte ruhig von hinten an sie herantreten oder hinter ihr vorbeigehen; sie hat sich auch ruhig putzen lassen. Es sind auch wiederholt fremde Leute im Stall gewesen und an die Stute herangetreten, sie hat aber nie geschlagen. Zu meiner Zeit hat die Stute beim Beklagten stets ohne Flankierbaum gestanden. Als R. beim Beklagten im Stall war, hat er hinter den Pferden im Gang gestanden. Der Beklagte hat mich dann, während er mit R. im Stall blieb, hinausgeschickt, um den Wagen zurecht zu machen. Solange ich im Stall war, hat R. die Pferde nicht gemessen und befühlt; ich habe nur gesehen, daß er es draußen auf dem Hof getan hat."

11. Der Zeuge S. (Blatt 33) bekundet: „Der Beklagte ist mit der braunen Stute einige Male bei mir auf dem Hof gewesen und ich bin verschiedene Male bei ihm im Stall gewesen, während die Stute im Stall stand. Ich habe nie bemerkt, daß die Stute geschlagen oder gebissen hat. Einmal bin ich, als sie bei mir auf dem Hof war, beim Aufladen um sie herumgegangen und einmal vor etwa 1 Jahr habe ich mein Pferd beim Beklagten ausgespannt und in den Stall gebracht, in dem die Stute stand. Ich habe mein Pferd unmittelbar neben die Stute gestellt und es gefüttert, das hat sich die Stute ruhig gefallen lassen."

12. Die Zeugin S. (Blatt 106) bekundet: „Am ersten Osterfeiertag 1911 war der Beklagte mit seinem Wagen zu meinen Eltern nach S. gekommen und hatte den Wagen auf unserem Hof stehen lassen, während er mit meinem Vater aufs Feld gegangen war. Meine Schwester B. und ich haben dann die beiden Pferde ausgespannt, abgezäumt und ihnen in einem Kastenwagen Heu vorgelegt. Es waren die beiden Pferde, die der Beklagte später der Klägerin verkauft hat. Beide Pferde ließen sich das Ausspannen und Abzäumen ruhig gefallen und haben keinerlei Zeichen von Unruhe gegeben. Ich hatte die Pferde vorher zwar öfter gesehen, aber mich mit ihnen früher nie beschäftigt. Der Beklagte hatte uns an jenem Tag, bevor er aufs Feld ging, gesagt, wir könnten ruhig an die Pferde herangehen; sie wären ebenso wie die unserer Eltern, an welche wir Geschwister stets herangingen. Wenn ich zu den Pferden des Beklagten in den Stall gekommen bin, habe ich niemals bemerkt, daß die Pferde, insbesondere die braune Stute, unruhig geworden ist und die Ohren gespitzt hat, wie das manche andere Pferde tun. Ich habe die Stute immer für ein frommes Pferd gehalten. Wenn ich in den Stall gekommen bin, habe ich mir wohl das Vieh angesehen, bin aber nicht an die Stute herangetreten."

13. Die Zeugin L., Ehefrau des Beklagten, bekundet (Blatt 125): „Die streitige braune Stute hat noch kein Kind von mir gebissen. Es ist richtig, daß ich einmal den Knecht B., der meine damals 1½jährige Tochter Luise, die gefallen war und weinte, ins Zimmer brachte, fragte, ob das Kind etwa von dem Pferde gebissen wäre. Obwohl mir bekannt war, daß unsere Pferde nicht bissen, stellte ich diese Frage an B. deshalb, weil ich meine anderen anwesenden Kinder davor warnen wollte, zu dreist den Pferden gegenüber zu sein. Es ist möglich, daß ich der Frau S. und ihrer Tochter gegenüber gelegentlich ihrer Anwesenheit in S. gesagt habe, das betreffende vorn stehende Pferd beiße und schlage. Diese Äußerung habe ich wieder nur deshalb getan, um meine Kinder, die mit mir im Stalle waren, vor den Pferden zu warnen. Welche Kinder damals mit waren, kann ich heute nicht mehr sagen. Ich habe sechs Kinder, von denen das jüngste damals noch nicht geboren, das vorjüngste damals etwa ½ Jahr alt war. Ob überhaupt damals das vorn stehende Pferd die streitige braune Stute gewesen ist, kann ich nicht sagen. Möglicherweise stand damals ein anderes Pferd an der betreffenden Stelle, da bei uns die Pferde keinen bestimmten Platz im Stalle haben, sondern umgestellt werden."

14. Die Zeugin S. (Blatt 126) bekundet: „Ostern 1911 kam der Beklagte mit den beiden Pferden, die er einige Zeit später an die Klägerin verkauft hat, zu uns auf das Gehöft. In seiner Abwesenheit gaben meine Schwester Else S. und ich den Pferden Heu. Zu diesem Zwecke zäumten und strängten wir die Pferde ab und führten sie an unseren Kastenwagen heran, in dem sich das Heu befand. Wir waren damals beide das erste Mal an die Pferde des Beklagten nahe herangetreten und ihnen bis dahin völlig fremd. Die Pferde verhielten sich ganz ruhig."

15. Der Zeuge W. (Blatt 126) bekundet: „Im Jahre 1910 bin ich einige Male mit der mir bekannten, streitigen braunen Stute und einem Fuchse, den der Beklagte damals hatte, für diesen nach P. gefahren. Es geschah dies deshalb, weil der Knecht, den der Beklagte damals hatte, ein alter Mann war. Sobald ich mit dem Pferden fuhr, spannte ich sie an und aus, schirrte sie auch auf und ab. Die braune Stute war stets fromm. Der Beklagte hatte mich auch nicht zur Vorsicht im Umgange mit ihr gewarnt."

16. Der Zeuge M. (Blatt 127) bekundet: „Zur Bestellung des Ackers borgte mir der Beklagte seine Pferde, darunter auch die beiden, welche er im vergangenen Jahre an die Klägerin verkauft hat. Ich habe mir die Pferde, wenn ich sie brauchte, häufig selbst an- und abgeschirrt, selbst an- und ausgespannt. Die streitige braune Stute war stets fromm. Meines Wissens hat sie der Beklagte etwa 3 Jahre. Die Pachtstelle habe ich schon etwa 10 Jahre. Ich habe die erwähnte braune Stute auch mehrfach zu Ausfahrten benutzt und niemals bemerkt, daß sie gebissen oder geschlagen hatte. Bei der Feldarbeit ging das Pferd ruhig, insbesondere auch beim Kartoffelrühren. Hierbei konnte ich sogar allein ohne Hilfe arbeiten, indem ich hinten den Rührhaken hielt, während das Pferd vorne allein vorwärts ging."

17. Der Zeuge H. S. (Blatt 127) bekundet: „Ich habe häufig mein Dienstpferd in den Privatstall des Beklagten eingestellt, hin und wieder allerdings in seinen Gaststall. Der Privatstall hat genügend Raum für 3 Pferde. Ich habe mein Pferd ohne Bedenken neben die Pferde des Beklagten gestellt, also auch neben die strittige braune Stute. Die Stute war stets fromm. Ich habe nie gemerkt, daß sie gebissen oder geschlagen hätte, so daß ich zwischen sie und mein Pferd keinen Flankierbaum vorlegte."

18. Der Zeuge Daniel H. (Blatt 183) bekundet: „Ich habe das Pferd vor etwa 5—6 Jahren besessen. Bei mir war das Pferd fromm und gutartig. Das Pferd ist von meinem 12jährigen Sohne gefüttert und auch sonst besorgt worden. Das Pferd war weder außerhalb

**

noch innerhalb des Stalles bösartig. Ich kann mich auch nicht entsinnen, daß das Pferd futterneidisch war. Ich habe auch meiner Erinnerung nach als ich das Pferd an K. und S. verkaufte, hiervon nichts gesagt, weil ich gar keine Veranlassung dazu hatte."

19. Die Zeugin Ida H. (Blatt 183) bekundet: „Ich entsinne mich des Pferdes, welches mein Vater vor etwa fünf Jahren an S. und K. verkauft hat. Meine Brüder haben das Pferd gefüttert und ich habe nicht bemerkt, daß es im Stalle gebissen und geschlagen hat oder sonst futterneidisch gewesen ist."

20. Der Zeuge E. (Blatt 184) bekundet: „Ich entsinne mich, daß einmal K. eine braune Stute hatte, die dann an L. verkauft worden ist. Ich war damals Lehrling bei Herrn K. und habe das Pferd besorgt. Das Pferd ist weder ein Schläger noch ein Beißer gewesen. Ich kann mich auch nicht darauf besinnen, daß es futterneidisch war. Ich bin von dem Pferde weder geschlagen noch gebissen worden."

21. Der Zeuge L. (Blatt 185) bekundet: „Ich bin vor etwa 1½ Jahren dabei gewesen, als die hier streitige Stute verauktioniert werden sollte. Ich habe mir das Pferd angesehen, habe dem Pferde den Vorderfuß und auch den Hinterfuß hochgehoben, auch das Pferd geklopft; es war ruhig. Es war ein Arbeiter dabei; als der das Pferd stichelte, schlug es."

22. Der Zeuge B. (Blatt 185) bekundet: „Ich erfuhr am Tage der Auktion, daß K. die hier streitige Stute erworben hätte. Ich ging am Nachmittag bei K. vorüber und dieser zeigte mir bei dieser Gelegenheit die Stute. Ich ging in den Stall, klopfte das Tier und fand es ganz ruhig. K. sagte mir, das Pferd solle ein Schläger und Beißer sein und wäre deswegen zur Versteigerung gekommen. Ich bin auch später öfters noch in den Stall gekommen und habe niemals gesehen, daß das Pferd geschlagen oder gebissen hat. Ich bin von beiden Seiten an das Pferd herangegangen, das Tier war ganz ruhig."

23. Der Zeuge G. S. (Blatt 185) bekundet: „Ich bin zu der Zeit, als K. die hier streitige Stute in der Auktion erworben hat, Lehrling bei K. gewesen und habe die Stute gefüttert und geputzt. Ich bin von den Pferden weder gebissen noch geschlagen worden; das Pferd ist auch damals, als es zu K. kam, nicht bösartig gewesen. Ich habe es am ersten Tage gesehen und für gutmütig befunden. Ich habe es vom ersten Tage an gefüttert und geputzt."

24. Der Zeuge S. (Blatt 186) bekundet: „Ich bin Lehrling bei K. Ich habe das Pferd gleich vom ersten Tage an, als es K. in der Versteigerung erworben hatte, gesehen und mit den beiden anderen Lehrlingen zusammen gefüttert und gepflegt. Das Pferd hat weder geschlagen noch gebissen. Das Pferd ist ganz ruhig gewesen. Ich habe auch nicht bemerkt, daß das Pferd futterneidisch war, obwohl noch mehr andere Pferde im Stall standen. Ich bin ebenso dreist an das Pferd, wie an seine anderen Pferde herangegangen."

25. Der Zeuge K. (Blatt 186) bekundet: „Ich bin am 1. August 1911 zu K. in die Lehre gegangen und habe mit S. und S. das Pferd gepflegt. Das Pferd hat weder gebissen noch geschlagen, es war auch nicht futterneidisch, obwohl mehrere Pferde im Stall standen. Beim Anspannen hat das Pferd einmal gequietscht, geschlagen hat es aber nicht."

26. Die Zeugin W. (Blatt 243) hat in der Verhandlung vom 23. Juni 1913 ausgesagt: „Vor etwa 4 Jahren war ich bei dem Beklagten als Dienstmagd in Stellung. Später hörte ich, daß der Beklagte, der zu der Zeit, als ich bei ihm diente, 2 Pferde hatte, ein Pferd an die Klägerin verkauft habe. Ich habe nie davon gehört, daß die Pferde oder eins von den beiden Pferden bösartig wurde. Soweit ich weiß, hat keines der Pferde ein Kind des Beklagten durch Schlagen und Stoßen oder in anderer Weise verletzt. Ich vermag auch nicht zu sagen, ob eins der Pferde gestoßen oder geschlagen hat."

27. Der Zeuge Besitzer S. (Blatt 87 und 199) hat in der Verhandlung vom 22. Mai 1912 folgendes bekundet: „Ich habe zusammen mit dem Fleischermeister K. vor mehreren Jahren eine braune Stute von dem Besitzer H. aus L. bei P. gekauft. Diese Stute hat vor etwa 3 Jahren der Beklagte von K. gekauft; ich nehme an, daß diese Stute mit der hier in Rede stehenden identisch ist. Mit Bestimmtheit kann ich dieses jedoch nicht sagen, weil es möglich sein kann, daß wir noch eine andere braune Stute zusammen besessen und an den Beklagten verkauft haben können. Beim Kauf der von H. gekauften Stute hat dieser, soweit ich mich entsinnen kann, geäußert, daß die Stute etwas futterneidisch sei. Dieses bedeutet, daß das Pferd Neigung zum Schlagen und Beißen beim Füttern zeigt. Soviel ich mich entsinne, riet er uns noch, im Anfange mit dem Pferde vorsichtig zu sein. Während ich und K. die Stute besaßen, hat die Stute bisweilen Neigung zum Beißen und Schlagen gezeigt; daß sie tatsächlich jemand geschlagen oder gebissen hat, ist mir allerdings nicht bekannt. Ob dem Beklagten die Schlägernatur der Stute mitgeteilt worden ist, das kann ich nicht sagen; soviel ich mich entsinne, war ich bei dem Verkauf gar nicht zugegen. Ob diese Stute die Klägerin von dem Beklagten gekauft hat, kann ich mit Bestimmtheit nicht sagen." In der Verhandlung vom 4. Januar 1913 hat S. folgendes hinzugefügt: „Vor mindestens 5—6 Jahren wohnte ich in der Nähe des K. in P. Wir bewirtschafteten gemeinsam Land und kauften resp. verkauften gemeinschaftlich Pferde. Die von H. gekaufte braune Stute hatte Blässe und eine weiße Fessel, genau kann ich ihre Abzeichen aber nicht angeben. Ich weiß auch nicht genau, ob sie tatsächlich eine weiße Fessel gehabt hat. Als H. s. Zt. das Pferd uns brachte, fragte ich ihn nochmals vor dem Hoftor des K. auf der Straße, ob es mit der Bösartigkeit der Stute sehr schlimm sei. Er meinte, schlimm sei es nicht, aber wir möchten beim Füttern anfangs doch lieber vorsichtig mit dem Pferd sein. Nachher habe ich mit H. darüber nicht mehr gesprochen. Ich habe nun wiederholt beim Füttern beobachtet, wie die Stute, sobald man ihr Futter einschüttete, die Ohren ankniff und mit dem Kopf nach der Seite schlug, wie wenn sie beißen wollte. Auch einen Hinterfuß hob sie hin und wieder in die Höhe wie zum Schlagen. Meistenteils stand sie aber doch ruhig. Ich kann nicht angeben, ob sie in der oben geschilderten Art nur unruhig war, wenn sie rossig war. Ich habe öfters Gelegenheit gehabt, die Stute beim Futtern zu beobachten, fast jeden zweiten Tag. Als Pferdepfleger hatten wir die jungen Fleischerburschen des K. Es ist möglich, daß diese die Stute ab und zu im Stall geschlagen haben, daß die Stute eigentlich gar nicht so gefährlich sei, wie H. es gemacht hätte. Wir kamen zu dieser Äußerung auf Grund unserer Beobachtungen, die wir beim Füttern der Stute gemacht hatten. Ich will noch bemerken, daß ich nicht angeben kann, ob die von mir geschilderte Unruhe der Stute von mir während unserer ganzen Besitzzeit beobachtet ist. In der ersten Zeit habe ich mich naturgemäß hierfür mehr interessiert."

28. Die Zeugin Marie S., Mutter (Blatt 88), bekundet folgendes: „Im Sommer 1910 war ich mit meiner Tochter bei dem Beklagten in S. zu Besuch. Wir besahen uns hier die Wirtschaft und gingen auch in den Pferdestall. Hier standen auf der linken Seite die Pferde, während die rechte leer war. Gleich vorn an erster Stelle befand sich eine Stute. Ob sie braun war, kann ich mit Bestimmtheit nicht sagen. Die Frau des Beklagten warnte mich und meine Tochter, an die Stute näher heranzugehen, weil sie schlage und beiße. Sie erzählte mir auch, daß sie bereits ein Kind von ihr gebissen hätte. Ob die Stute Tiere gebissen hat, kann ich nicht sagen. Ich weiß auch nicht, ob diese Stute meinem Mann und dem Fleischermeister K. gehört hatte."

29. Die Zeugin Marie S., Tochter (Blatt 88), macht die Aussage der Vorzeugin zur ihrigen.

30. Der Zeuge S. (Blatt 224) hat in der Verhandlung vom 29. April 1913 ausgesagt, daß er vom 1. Januar bis 3. oder 4. Mai 1910 beim Beklagten Pferdeknecht war: „Während meiner Dienstzeit mußte man mit der mir bekannten und hier streitigen Stute vorsichtig umgehen. Beim Füttern der Stute mußte man stets durch den Stall gehen, um zur Krippe zu kommen. Hierbei ging ich stets im großen Bogen um das Pferd herum, weil das Tier stets Miene machte, mich zu beißen oder zu schlagen. Putzen ließ es sich nur mit der Bürste, nicht mit dem Striegel. Meines Wissens ist während meiner Dienstzeit niemand von dem Tier geschlagen oder gebissen worden, desgleichen auch ich nicht. Die Stute war kitzlich. Besonders empfindlich war sie am Bauch und an den Knien. Der Zeuge B., dessen Aussage mir vorgehalten ist, war vor mir beim Beklagten im Dienst. Jeden Morgen beim Putzen wollte die Stute mich beißen. Mehrmals hat sie mich auch am Rock gehabt. Durchgebissen hat

sie mich nicht. Ich habe selbst gesehen, daß die Stute auch versucht hat, den L. zu beißen und daß L., böse hierüber, die Stute mit einem Stock auf Kopf und Rücken schlug.

Gutachten.

Als bösartig (nicht fromm, Schläger, Beißer) bezeichnet man Pferde, die gewohnheitsmäßig ohne äußere Veranlassung Menschen durch Schlagen oder Beißen verletzen. Der Fehler der Bösartigkeit bildet einen sehr erheblichen Mangel, der meist durch einen angeborenen bösartigen Charakter bedingt ist, unter Umständen jedoch durch eine fehlerhafte Behandlung (unmotivierte Bestrafung, Schlagen, Necken usw.) kitzliger, nervöser Pferde veranlaßt werden kann.

Unter den Begriff der Bösartigkeit fallen dagegen nicht gewisse unerhebliche Temperamentsfehler der Pferde, insbesondere nicht die sogenannte Unleidlichkeit und der sogenannte Futterneid. Als Unleidlichkeit oder Kitzlichkeit bezeichnet man ein eigentümliches Verhalten vieler Pferde, namentlich nervöser, reizbarer Stuten, welche darin besteht, daß die Pferde die Angewohnheit haben, bei Annäherung von Personen, sowie bei der Berührung ihres Körpers mit der Hand, beim Putzen, Anschirren und Ausschirren, Anspannen und Ausspannen unruhig zu werden, die Ohren anzulegen, zu quieken, zu urinieren und sogar Bewegungen des Beißens und Schlagens zu machen, den Rock nahestehender Personen mit den Zähnen zu erfassen usw., ohne jedoch jemals einen Menschen wirklich zu beißen und zu schlagen. Beim Futterneid benehmen sich die Pferde anderen Pferden gegenüber eigentümlich, indem sie beim Futtern aufgeregt sind, hin- und herspringen, die Ohren an den Kopf legen und nach den Nebenpferden schnappen.

Bei dem Prozeßpferde ist nach Lage der Akten das Vorhandensein von Bösartigkeit nicht dargetan. Keiner der zahlreichen vernommenen Zeugen, auch nicht der Sachverständige J., hat bekundet, daß er oder ein anderer Mensch von dem Pferd tatsächlich geschlagen oder gebissen worden ist. Das Pferd ist vielmehr lediglich kitzlich und futterneidisch gewesen. Dies gilt für die Zeit vor wie nach der Übergabe.

1. Vor der am 6. Juni 1911 erfolgten Übergabe ist das Pferd zwei oder drei Jahre im Besitze des Beklagten gewesen, der es von den Zeugen K. und Sch. gekauft hat. Diese Zeugen haben das Pferd vom Zeugen H. gekauft und etwa ½ Jahr lang besessen.

Die Zeugen K. (4), B. (9), N. (10), Sch. (11), Sch. (12), L. (13), S. (14), W. (15), M. (16), H. Sch. (17) und W. (26) haben das Pferd in der Besitzzeit des Beklagten innerhalb und außerhalb des Stalles gesehen, gefüttert, geputzt, aufgeschirrt, abgeschirrt, eingespannt, ausgespannt und gefahren. Alle diese Zeugen bekunden übereinstimmend, daß das Pferd beim Beklagten immer fromm gewesen ist und niemals einen Menschen geschlagen oder gebissen hat. Die Stute war jedoch, wie der Zeuge Sch. (30) angibt, „kitzlich", ließ sich nur mit der Bürste, nicht mit dem Striegel putzen, und man mußte vorsichtig mit ihr umgehen, weil sie stets „Miene machte" zu beißen oder zu schlagen und zuweilen auch den Rock faßte („durchgebissen hat sie jedoch nicht").

Bei den Zeugen K. und Sch., den Vorbesitzern des Beklagten, war die Stute gleichfalls fromm und hat nie einen Menschen geschlagen — Aussagen der Zeugen K. (4), E. (20), und Sch. (27). Sie hat nur, wie der Zeuge Sch. (27) angibt, bisweilen „Neigung" zum Beißen und Schlagen gezeigt und war außerdem „futterneidisch", indem sie, sobald man ihr das Futter einschüttete, die Ohren ankniff und mit dem Kopf nach der Seite schlug, „als ob sie beißen wollte", auch hin und wieder einen Hinterfuß „wie zum Schlag" in die Höhe hob.

Im Besitze des Zeugen H. (18) ist das Pferd ebenfalls weder außerhalb noch innerhalb des Stalles bösartig, sondern fromm und gutartig gewesen.

2. Nach der Übergabe an die Klägerin hat das Pferd, wie der Zeuge K. (3) angibt, am Abend des Kauftages hinten ausgeschlagen und auch später sehr oft innerhalb und außerhalb des Stalles geschlagen, den Kopf vorgestreckt und das Maul geöffnet, „als ob es beißen wollte". Der Zeuge bemerkt jedoch ausdrücklich daß das Pferd weder ihn noch sonst jemand wirklich gebissen hat. Aus seiner Aussage geht ferner hervor, daß er das Pferd gleich nach der Übergabe an die Klägerin und am Tage darauf unrichtig behandelt hat. Als er dem Pferde zum ersten Male Futter verabreichte, gab er ihm einen Schlag seitwärts in die Brust. Am Tage darauf hat er die Stute im Stall mit der Peitsche geschlagen. Diese fehlerhafte Behandlung der reizbaren Stute kann sehr wohl die gesteigerte Erregbarkeit und das auffallende Verhalten veranlaßt haben, welche die Stute im Besitze der Klägerin nach der Bekundung des Zeugen K. (3) und des Sachverständigen H. (5) gezeigt hat. Kitzliche Stuten können durch eine derartige Behandlung unter Umständen sogar zu wirklichen Schlägern werden. Für eine unrichtige Behandlung des Pferdes im Stalle der Klägerin spricht ferner die Bekundung des Zeugen K. (4), der das Pferd bei der Versteigerung wieder erworben hat, wonach das Pferd anfangs „vollständig verändert" war, während es später wieder ganz ruhig wurde. Auch die Zeugen L. (21), B. (22), Sch. (23), Sl. (24) und K. (25) haben ausgesagt, daß das Pferd bei K. „ganz ruhig" und „gutmütig" war und weder geschlagen noch gebissen hat. Ebenso fromm erwies es sich schließlich beim Zeugen G. (7 u. 8); insbesondere ist auch durch die vom Tierarzt T. (6) am 18. August 1912 bei G. vorgenommene eingehende Untersuchung des Pferdes dargetan, daß es fromm und kein Schläger ist.

Die Beweisfrage ist somit dahin zu beantworten:

Die strittige Stute ist am 6. Juni 1911 ein frommes Tier und kein Schläger gewesen.

Berlin, den 19. März 1914.

Königliches Landesveterinäramt.
(Unterschriften.)

(Aus dem Bakteriologischen und Serum-Institut Dr. Schreiber G. m. b. H. in Landsberg a. W.)

Zum infektiösen Abortus der Stuten.

Vorläufige Mitteilung.

Von Dr. **O. Zeh.**

Während der enzootische Abortus des Rindes infolge seiner weiten Verbreitung allgemeine Beachtung und intensive Bearbeitung erfahren hat, sind über das seuchenhafte Verfohlen in Deutschland nur spärliche Mitteilungen erschienen. Noch im Handbuche von Kolle-Wassermann, Jahrgang 1913, ist nur der Ostertagsche Streptococcus als Erreger des Stutenabortus angegeben. Angeregt durch die Arbeiten von de Jong[1]), Lautenbach[2]) und Heelsberger[3]) über den durch Paratyphusbazillen hervorgerufenen Abortus bei Stuten haben wir gleichfalls Untersuchungen in dieser Richtung angestellt. Es gelang uns, aus den abortierten Fohlen verschiedener Bestände den Paratyphusbazillus zu isolieren und damit die in verschiedenen Weltteilen bereits erkannte ätiologische Bedeutung des Paratyphusbazillus für den Stutenabortus als auch für Deutschland bestehend festzustellen. Wir werden unsere Befunde darüber demnächst veröffentlichen. Angesichts der hohen Bedeutung des Verfohlens für die Nachzucht unserer durch den Krieg dezimierten Pferdebestände ist es erforderlich, dem Stutenabortus, besonders auch dem sporadischen, erhöhte Aufmerksamkeit zu schenken und die Frage nach einer ev. infektiösen Ursache stets zu klären. Das Institut wäre für Überweisung weiteren Materials sehr dankbar.

[1]) de Jong. (Zentralbl. f. Bakt., Abt. I, Org. Bd. 67, S. 149.)

[2]) Lautenbach. (Zentralbl. f. Bakt., Abt. I, Org. Bd. 71, S. 349.)

[3]) Heelsberger. (Zentralbl. f. Bakt., Abt. I, Org. Bd. 72, S. 38 und Zeitschr. f. Infekt.-Krankh., paras. Krankh. u. Hyg. d. Haust., Bd. 16, Heft 3.)

Widerristfisteln bei Pferden.

Von Amtstierarzt Dr. **Sustmann** in Dresden.

In letzter Zeit hatte ich Gelegenheit, eine Reihe von Pferden (meist Kriegsinvaliden), die mit Widerristfisteln behaftet waren, zu behandeln. Der Grad der Fistelbildung war verschiedener Natur; ebenso war deren Entstehung verschieden und teils auf Quetschung, teils auf andere Schädlichkeiten (Verletzung durch Projektile usw.) zurückzuführen. Die Heilresultate waren, abgesehen davon, daß sich darunter auch einige schon von anderer Seite bereits längere Zeit erfolglos behandelte Patienten befanden, nur in wenigen Fällen als gute zu bezeichnen. Ein positiver Erfolg wurde meist nur dann erzielt, falls das Leiden noch nicht zu weit vorgeschritten bzw. bestimmte Gewebspartien (Nackenband, Dornfortsätze, Faszien usw.) lediglich in geringem Maße in Mitleidenschaft gezogen waren.

Die Behandlung erforderte zunächst immer ein rücksichtsloses Spalten der Haut und Unterhaut in der Fistelgegend, und zwar in der Längsrichtung des Körpers, wobei vor allem die Haut auf der Höhe des Widerristes möglichst geschont wurde. Das Anlegen von Drainrohren oder Haarseilen war nur bei weit in die Tiefe gehenden Kanälen geboten. Eine besondere Berücksichtigung verdiente das Entfernen der nekrotischen Knochenmassen und etwaiger Teile des pathologisch veränderten Nackenbandes. Die Operationen, die in der Regel am niedergelegten Pferde ausgeführt wurden, gestalteten sich wie folgt:

Nach den üblichen Vorbereitungen hinsichtlich der Antisepsis und Asepsis wurden die Schnitte so angelegt, daß die erkrankten Stellen, namentlich aber der Fistelgrund, übersichtlich freigelegt waren. Danach wurde, soweit wie angängig, alles pathologisch veränderte Gewebe mit dem Messer, dem scharfen Löffel oder der Knochenzange entfernt. Die geschaffenen Wundflächen bzw. Höhlen wurden hierauf mit warmen Desinfektionslösungen gereinigt und unter Umständen mit Tampons ausgefüllt, die abwechselnd mit Sublimatlösung, Kampferspiritus, Jodtinktur, Jodvasogen, Wasserstoffsuperoxyd (3 Prozent), Kochsalzwasser (0,5—10 Prozent) usw. getränkt waren. Zur täglichen Ausspülung der Fistelwunden kamen außer den vorgenannten Lösungen noch abgekochtes Wasser und zur Ausspritzung der Fistelgänge Liquor Labarraque erfolgreich zur Anwendung. In den positiven Fällen kam die Heilung innerhalb vier bis zwölf Wochen zustande. Die Gesamtziffer der Heilungen erreichte nahezu 30 Prozent.

Referate.

Zur Desinfektion des Operationsfeldes mit Jodtinktur oder anderen Arzneimitteln.

Von J. Schumacher in Berlin.

(D. m. W. 1915, Nr. 8.)

Es ist zweckmäßig, stets mit frischer Jodtinktur zu arbeiten, wobei es besonders vorteilhaft erscheint, den Jodanstrich erst auf der Haut selbst chemisch aus zwei verschiedenen Lösungen in statu nascendi entstehen zu lassen. Dazu kann man sich der Jodicumtabletten bedienen, die die Jodtinktur in fester Form bequem nachführen lassen. Mit Hilfe von Alkohol und Kornbranntwein kann sich aus diesen der Landarzt, Geburtshelfer oder Feldarzt jederzeit sofort eine frische Jodtinktur bereiten. Kornbranntwein befindet sich wohl in jedem Dorfe. Brennspiritus soll nicht verwendet werden, seines Methylalkoholgehalts wegen, wenn auch bei der geringen Menge Flüssigkeit, die zu einem Jodanstrich nötig ist, nennenswerte Mengen nicht resorbiert werden können, zumal durch die intakte Haut.

Bei nicht vorhandener Jodtinktur verwende man als Ersatz die alkoholischen Lösungen von Jodkalium und Ammoniumpersulfat. Man hält zweckmäßig folgende zwei Lösungen vorrätig:

I. Rp.		II. Rp.	
Kal. jodati	2,0	Ammoniumpersulfat	2,0
Aquae	aa 5,0	Aquae	aa 5,0
Spiritus		Spiritus	

Man bestreicht mit der ersten Lösung die Haut, alsdann mit der zweiten Lösung die vorher behandelte Fläche. Der Jodanstrich, der sofort entsteht, ist in den ersten zwei Sekunden noch hellgelb, sobald jedoch die Umsetzung zu Ende ist, die fünfzig Sekunden dauert, läßt sich der Anstrich von einem mit Jodtinktur gemachten nicht mehr unterscheiden. Ein Mischen der beiden Flüssigkeiten empfiehlt sich nicht.

Der Alkohol der Ammoniumpersulfatlösungen wird allmählich zu Aldehyd oxydiert, was aber nicht stört. Nur einige Wochen alte Lösungen sind nicht mehr sehr wirksam.

Beide Methoden zur Erzeugung von Jodtinktur in statu nascendi können zur Desinfektion des Operationsfeldes gebraucht werden. Zur therapeutischen Verwendung bei parasitären Prozessen der Haut, wo außer der bakteriziden Wirkung noch eine desquamierende erwünscht ist, ist die Erzeugung durch Jodicum der letztgenannten Methode vorzuziehen. (Vgl. auch B. T. W. 1914, S. 782.) Gl.

Die Verwandtschaft der sogenannten Typen der Tuberkelbazillen.

Von Prof. Dr. A. Eber, Leipzig.

(D. t. W. 1914, Nr. 47.)

In dem Berichte des Professor Eber für den X. Internationalen Tierärztlichen Kongreß in London, der in der Zeitschrift Tuberculosis 1914, Heft 7, veröffentlicht ist, kommt E. zu folgenden Schlußsätzen:

Die unmittelbar aus dem Menschen- oder aus dem Rinderkörper gezüchteten Reinkulturen lassen gewisse biologische Eigentümlichkeiten erkennen, welche in der Mehrzahl der Fälle die Unterscheidung in einen Typus humanus und einen Typus bovinus gestatten.

Das Vorkommen von Übergangsformen zwischen den genannten Typen in der Natur (atypische Stämme) und die Möglichkeit, Tuberkelbazillen des Typus humanus durch systematische Tierpassage künstlich derart abzuändern, daß sie von solchen des Typus bovinus mit den gegenwärtig zur Verfügung stehenden Hilfsmitteln nicht zu unterscheiden sind, sprechen dafür, daß die erwähnten Eigentümlichkeiten durch Anpassung an den Körper des jeweiligen Wirtes entstanden und beim Wirtswechsel unter gewissen Voraussetzungen auch wieder abzuändern sind.

Die von Kossel, Weber und Heuß aufgestellten beiden Säugetier-Tuberkelbazillentypen, der Typus humanus und der Typus bovinus, sind somit nicht als Typen bzw. Unterarten mit konstanten Eigenschaften, sondern lediglich als Standortsvarietäten ein und derselben Bazillenart mit relativ variablen Eigenschaften aufzufassen. **Rdr.**

Intra-Dermo-Tuberkulination des Augenlides.

Von Professor Moussu.

(Bulletin de la Société Centrale de Méd. Vét. Recueil vom 30 März 1911.)

Zur Erreichung dieser Reaktion benützt der Verfasser eine feine, 1½—2 cm lange Hohlnadel. Der Patient wird am Kopfe so festgebunden, daß er ihn gar nicht bewegen kann, und die Seite des Kopfes, an der die Injektion gemacht werden soll, wird etwas nach oben gedreht. In der Mitte des unteren Augenlides, etwa 1 cm vom Lidrand entfernt, wird 0,1 ccm Tuberkulin in die Haut eingespritzt. Der Verfasser hat bei tuberkulösen Tieren eine lokale Reaktion erhalten, die auf den beiden Zeichnungen veranschaulicht ist. Das untere Augenlid ist stark geschwollen, auch das obere ein klein wenig, und das Auge selbst halb geschlossen.

Abb. 1.
Rechtes Auge normal.
Linkes Auge mit typischer Reaktion.

A.

B.

Abb. 2.
A. Rechtes Auge normal.
B. Linkes Auge in Reaktion; Augenlid ödematös und halb geschlossen.

Er hat diese Tuberkulination bei Tieren gemacht, die keine bestimmte thermische Reaktion ergeben hatten, und sie ist nach 24 Stunden ganz deutlich aufgetreten, hat nach 36 Stunden ihren Höhepunkt erreicht und nach 24 Stunden wieder angefangen zurückzugehen. Helfer.

Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau.

(Aus dem Schlachthoflaboratorium in München; Privatdozent Dr. M. Müller.)

Experimentelle Untersuchungen über den Tuberkelbazillengehalt des Fleisches, der intermuskulären Lymphknoten und des Blutes tuberkulöser Schlachtkälber.

Von Chr. Haeutle.

(Zentralbl. f. Bakteriol. usw, Bd. 74, 1914, Heft 1/2, S. 91.)

Verfasser stellt die Ergebnisse seiner Untersuchungen dahin zusammen:

1. Bei schwerer tuberkulöser Infektion der Milz, Leber, Nieren, Lunge und der sogenannten Fleischlymphknoten von Schlachtkälbern ist eine Blutinfektion in der Regel nicht nachweisbar.

2. Im Muskelgewebe tuberkulöser Schlachtkälber lassen sich keine Tuberkelbazillen nachweisen; insbesondere erweist sich das Muskelgewebe auch in solchen Fällen frei von Tuberkelbazillen, in denen die zugehörigen Lymphknoten tuberkulöse Veränderungen oder nur einfache Schwellung zeigen.

3. Die Fleischlymphknoten können auch dann, wenn sie keine tuberkulösen pathologisch-anatomischen Veränderungen zeigen, tuberkulös infiziert sein. Auch bei diesen frischen, makroskopisch noch latenten Infektionen der Lymphknoten erweist sich das Muskelgewebe als frei von tuberkulöser Infektion.

4. Die makroskopisch latente frische Infektion der Lymphknoten des Kalbes hat keine Infektion des Blutes mit Tuberkelbazillen zur Voraussetzung; die Infektion solcher Lymphknoten muß infolge der Abwesenheit einer Blutinfektion auf lymphogenem Wege von älteren Herden aus erfolgen.

5. Die einfache Schwellung eines Fleischlymphknotens kann nicht immer als sicheres Merkmal einer Infektion desselben oder des zugehörigen muskulösen Wurzelgebietes betrachtet werden, ebenso wie auch die normale Form und Größe eines Fleischlymphknotens keine Gewähr für das Freisein von Tuberkelbazillen bietet. Gl.

— Eine verstärkte Achtgabe auf minderwertige Nahrungs- und Genußmittel, besonders solche für die Truppen im Felde, wird durch einen Erlaß des preußischen Ministers des Innern unter dem 23. Januar 1915 empfohlen. Der Erlaß führt als Beispiele vorwiegend vegetabilische Nahrungs- und Genußmittel an und sagt einleitend allgemein: Es liegt die Vermutung nahe, daß unter den augenblicklichen Verhältnissen mit ihren Schwierigkeiten der Beschaffung mancher Nahrungs- und Genußmittel die Versuchung für unlautere Elemente in der Lebensmittelindustrie gestiegen sein muß, verfälschte, nachgemachte und verdorbene Nahrungs- und Genußmittel in den Verkehr zu bringen, ohne daß die veränderte und minderwertige Beschaffenheit der Waren dem Nahrungsmittelgesetz entsprechend immer deutlich für den Käufer und Verbraucher kenntlich gemacht wird. Ich ersuche daher, die in den letzten Jahren allgemein durchgeführte Nahrungsmittelkontrolle während der Kriegszeit nicht nur im früheren Umfange nach Möglichkeit aufrecht zu erhalten, sondern in den Richtungen, nach denen ein Verdacht unlauterer Machenschaften in Handel und Verkehr besteht, noch zu verstärken.

— Ein Verbot der Einfuhr indischen Knochenmehles hatte der Deutsche Fleischerverband in einer Eingabe an das Reichsamt des Innern gefordert. Unter dem 24. März ist ihm folgende Antwort zugegangen: „Die in der Eingabe hervorgehobenen Gesichtspunkte haben mir schon im Herbst vorigen Jahres zu einer näheren Prüfung der Frage Anlaß gegeben, ob etwa die Einfuhr nicht sterilisierten Knochenmehls aus dem Auslande zu verbieten sein möchte. Nach eingehender Erörterung auch mit den hauptbeteiligten Bundesregierungen ist jedoch ein solches Verbot zurzeit nicht für empfehlenswert erachtet worden, weil das Knochenmehl in erster Linie nicht als Futtermittel, sondern als Düngemittel mit spezifisch wertvollen Eigenschaften Bedeutung hat, und weil es bei dem durch den Krieg bedingten Mangel an stickstoffhaltigen Düngemitteln bedenklich wäre, die etwa noch mögliche Einfuhr solcher Düngemittel durch Verbote einzuschränken. Ein Verbot erscheint auch um so weniger dringlich, als tatsächlich seit Ausbruch des Krieges die Zahl der Milzbrandfälle stark abgenommen hat.“ (Amtl. Zeit. d. Deutsch. Fleischer-Verb.)

— Der Schweinemilzbrand in Hamburg im 1. Vierteljahre 1915. Festgestellt sind 7 Milzbrandfälle beim Schweine (Januar 2, Februar 2, März 3) gegenüber 16 Milzbrandinfektionen (10 nicht abgeheilten und 6 abgeheilten) im vorhergehenden Quartal. Außer der weiteren Abnahme der Seuche ist das vollständige Fehlen abgeheilter Fälle bemerkenswert.

— Unter dem 5. Februar wird durch eine Verfügung des Landwirtschaftsministers im Interesse der Volksernährung während des Krieges die Ausrottung der wilden Kaninchen zur strengsten Pflicht gemacht.

Tierhaltung und Tierzucht.

Der Wert des Kalkes und Lecithins für die Tierzucht und Tierheilkunde.

Von H. Holterbach.

(Österreich. Wochenschr. f. Tierheilk., 39. Jahrg., 1914, Nr. 11—16.)

Holterbach verbreitet sich über den Wert des Kalkes und Lecithins für die Tierzucht und Tierheilkunde und kommt zu folgenden Schlüssen:

„Wir besitzen im Kalzium und Lecithin (Phosphor) zwei Körper, welche zu den unentbehrlichsten Bestandteilen des gesunden Organismus gehören.

Durch das Kalzium wird namentlich die körperliche Entwicklung, durch das Lecithin die Entwicklung der Intelligenz gefördert.

Es ist zweckmäßig, die beiden Präparate in Verbindung zu gebrauchen („Ovocalcin").

Sie können dauernd verabreicht werden, ohne jemals dem behandelten Tiere zu schaden. Kalzium soll den Zuchttieren, vor allem den weiblichen, während der ganzen Trächtigkeit gegeben werden, um sie vor der nachteiligen Einwirkung der Trächtigkeit auf das Knochenskelett zu bewahren.

Wachsende Welpen sollten bis nach überstandener Pubertätsperiode Kalziumsalze (noch besser Ovocalcin) erhalten, um die während dieser Zeit gerne zum Ausbruch kommende Nervosität zu verhüten und die Zuchttiere zur höchsten geschlechtlichen Leistungsfähigkeit vorzubereiten."

Verfasser hat seit Jahren eine Kalzium-Lecithinverbindung für die Kynologen hergestellt und in zahlreichen Versuchen verbessert. Von dem unter dem Namen „Ovocalcin" geschützten Präparat wird der säugenden Hündin ein Kaffeelöffel voll und den abgesetzten Welpen ein abgestrichener Kaffeelöffel voll zweimal täglich verabreicht, um eine bessere körperliche und geistige Entwicklung des Nachwuchses zu bewirken. Richter.

— **Zu den vorläufigen Ergebnissen der Viehzählung vom 1. Dezember 1914 für den preußischen Staat** veröffentlicht das Königliche Statistische Landesamt jetzt in einer Sondernummer der „Statistischen Korrespondenz" (Nr. 16 vom 9. April) tabellarische Übersichten, die über den Viehbestand in Preußen nach Provinzen, Regierungsbezirken und Kreisen sowie nach Gemeindearten Aufschluß geben. Demnach stellt sich der Viehbestand Preußens und seine Entwicklung seit der Viehzählung vom 1. Dezember 1913, wie folgt:

	Bestand 1914	Zunahme (+) bzw. Abnahme (−) seit 1913	
	Stück	um Stück	Proz.
Pferde	2 493 848	− 732 792	− 22,71
Rindvieh	12 708 353	+ 407 196	+ 3,31
darunter:			
Kälber	1 124 679	+ 32 556	+ 2,98
Jungvieh (3 Monate bis noch nicht 2 Jahre alt)	4 215 143	+ 507 772	+ 13,70
Ochsen, Bullen (2 Jahre alt und älter)	821 759	− 29 516	− 3,47
Kühe (2 Jahre alt und älter)	6 546 772	− 103 616	− 1,56
Schafe	3 721 231	− 111 678	− 2,91
Schweine	17 616 302	− 454 840	− 2,52
darunter:			
noch nicht ½ Jahr alte	10 066 714	− 621 473	− 5,81
½ bis noch nicht 1 Jahr alte	5 412 974	+ 177 955	+ 3,40
1 Jahr alte und ältere	2 136 614	− 11 322	− 5,27
Ziegen	2 146 393	− 29 913	− 1,37

Die rechnerisch sich ergebende bedeutende Abnahme des Pferdebestandes um 732 792 Stück oder 22,71 Proz. erklärt sich daraus, daß 1913 die Militärpferde mitgezählt worden sind, die für 1914 angegebene Gesamtzahl dagegen die Militärpferde nicht mitenthält.

Der Rindviehbestand, der — nach Verminderung infolge von Futternot und Viehseuchen in den vorausgegangenen Jahren — 1913 um 435 078 Stück oder 3,67 Proz. sich vermehrt hatte, nahm 1914 nach vorläufiger Feststellung weiter um 407 196 Stück oder 3,31 Proz. zu, und zwar in den Städten um 50 950 Stück oder 8,47 Proz., in den Landgemeinden um 417 481 Stück oder 4,27 Proz., während in den Gutsbezirken eine Verminderung des Rindviehbestandes um 61 235 Stück oder 3,17 Proz. eingetreten ist.

Der seit Jahrzehnten andauernde Rückgang der Schafzucht setzte sich im Jahre 1914 fort. Es wurden Anfang Dezember 1914 111 678 Stück oder 2,91 Proz. weniger als Anfang Dezember 1913 gezählt; immerhin war die Abnahme im abgelaufenen Jahre nicht so groß wie im Vorjahre (— 279 020 Stück oder 6,79 Proz.). In den Städten befanden sich am Tage der letzten Zählung 14 097 Schafe oder 8,19 Proz. mehr als ein Jahr früher, dagegen in den Landgemeinden 40 572 Stück oder 2,44 Proz. und in den Gutsbezirken 85 203 Stück oder 4,26 Proz. weniger.

Die für die Volksernährung besonders wichtigen Schweinebestände, die, nachdem sie 1912 einen außerordentlichen Tiefstand aufgewiesen hatten, 1913 wieder ergänzt worden sind und die bedeutende Zunahme von 2 595 403 Stück oder 16,77 Proz. erfahren haben, gingen bis zum 1. Dezember 1914 um 454 840 Stück oder 2,52 Proz. zurück, und zwar in den Städten um 61 863 Stück oder 4,07 Proz., in den Landgemeinden um 340 631 Stück oder 2,32 Proz., in den Gutsbezirken um 52 346 Stück oder 2,79 Proz.

Auch die Ziegen, deren Bestand 1913 um 73 603 Stück oder 3,50 Proz. gewachsen war, zeigen eine — wenn auch nur geringe — Verminderung ihrer Zahl: im ganzen um 29 913 Stück oder 1,37 Proz., in den Städten um 1253 Stück oder 0,38 Proz., in den Landgemeinden um 25 691 Stück oder 1,48 Proz., in den Gutsbezirken um 2969 Stück oder 2,77 Proz.

An viehhaltenden Haushaltungen — d. h. an solchen, in denen mindestens ein Tier der bei der letzten Zählung berücksichtigten Viehgattungen (Pferde, Rindvieh, Schafe, Schweine, Ziegen) vorhanden war — wurden am 1. Dezember 1914 im preußischen Staate nach vorläufiger Feststellung 3 258 292 gezählt, das sind 208 649 Haushaltungen oder 6,02 Proz. weniger, als am 1. Dezember 1913 ermittelt worden waren. In den Städten ging ihre Zahl um 39 794 oder 6,74 Proz. auf 550 857, in den Landgemeinden um 150 699 oder 5,81 Proz. auf 2 443 036, in den Gutsbezirken um 18 156 oder 6,43 Proz. auf 264 399 zurück.

— **Massenzüchtung von Futterhefe aus eiweißfreien Substanzen.** Dem Institute für Gärungsgewerbe in Berlin ist es gelungen, eine fabrikmäßige Methode zur Massenerzeugung von Futterhefe, die 50 Proz. Eiweiß enthält, durch Züchtung auf Zucker und Salzen zu ermitteln. Bekannt ist, daß die notwendigen Stickstoffsalze mit dem Stickstoff der Luft gewonnen werden können — ein Stickstoffmonopol der Regierung steht in Aussicht —, so daß sich neue Aussichten auf Futtergewinnung ergeben. Der Leiter des Instituts für Gärungsgewerbe, Geheimrat Dr. M. Delbrück, hat sich nach dem „B. T." u. a. wie folgt ausgesprochen:

„Das Verfahren ist folgendes: Es wird Zucker mit Ammoniak, Kali, Magnesia in Salzform versetzt. Dann wird Hefe eingesät und ein starker Luftstrom darüber geleitet. So entsteht massenhaft Hefe, die 50 Proz. Eiweiß enthält. Dadurch hat man also aus dem anorganischen Stickstoff hochwertiges Futtereiweiß erlangt. Natürlich muß man über genügende Mengen Zucker und Ammoniak verfügen. Nach dem Habertschen Verfahren der Ammoniaksynthese ist es aber möglich, aus Stickstoff und Wasserstoff beliebige Ammoniakmengen zu erzeugen, vorausgesetzt, daß die notwendigen Fabrikanlagen dazu geschaffen werden. Die Anfangsfabrikation werden die deutschen Preßhefefabriken ausüben können, welche mit allen notwendigen Einrichtungen versehen, aber während der Kriegszeit nur zur Hälfte ihrer Leistungsfähigkeit beschäftigt sind. Die so erzeugten Eiweißmengen werden als Ersatzmittel für Ölkuchen, Futtergerste und ähnliche Futtermittel dienen. Sie

werden in Form von Trockenhefe in den Verkehr gebracht, wie dies jetzt schon von unseren Brauereien geschieht. Diese Trockenhefe ist ein ausgezeichnetes Futtermittel für jede Tiergattung, namentlich für Pferde. Daß die Hefe imstande ist, sich im gewissen Grade auch von Ammoniak zu ernähren, war bekannt, aber es war bisher nicht geglückt, dies zu einem Fabrikationsverfahren auszuarbeiten. Der praktische Wert der Erfindung wird sich ergeben, wenn wir erprobt haben, ob wir die nötigen Mengen der erforderlichen Materialien herstellen können. Jedenfalls können wir uns unabhängig vom Auslande machen, wenn dies wirtschaftlich zweckmäßig sein sollte. Liefern uns zum Beispiel die Russen nach dem Friedensschluß das Eiweiß in Form von Futtergerste billiger, so werden wir es von ihnen beziehen; andernfalls werden wir das Futtereiweiß synthetisch herstellen. Jedenfalls können wir, bis wir die nötigen Fabrikeinrichtungen haben, uns unabhängig machen, wenn das Stickstoffmonopol, das zu erwarten steht, uns die notwendige Stickstoffmenge zur Verfügung stellt."

Die „Zeitschrift für Spiritusindustrie" schreibt dazu: Es muß in großen Anlagen die Massenerzeugung ins Auge gefaßt werden. Der Fehlbetrag an Eiweiß aus der mangelnden Einfuhr von Futtergerste kann auf diese Weise spielend ersetzt werden. Das Verfahren ist geeignet, uns auf die Dauer von der Einfuhr ausländischer Kraftfuttermittel unabhängig zu machen. Nicht geringer als der praktische ist der wissenschaftliche Wert, denn das Verfahren erlaubt zugleich einen tiefen Einblick in die Arbeitsleistung des Zellebens der Mikroorganismen. Der bei der Fabrikation sich abspielende Arbeitsvorgang zeigt, daß die Hefezellen befähigt sind, unmittelbar, das heißt ohne Zwischenstufen und Zeitaufwand, aus Zucker und Ammoniak das Eiweiß aufzubauen. Die Ausbeute stellt sich wie folgt: 1. Für Bäckerhefefabrikation: 100 Teile Zucker und 37,5 Nährsalze geben 160 Teile gut backende Preßhefe. 2. Für Futterhefefabrikation: 100 Teile Zucker und 52 Teile Nährsalze geben 270 Teile abgepreßte Hefe. Eine weitere Steigerung der Ausbeute steht in Aussicht, so daß auf 100 Teile Zucker 100 Teile Trockenhefe mit 50 Proz. Eiweiß gewonnen werden. (Tagespresse.)

Tagesgeschichte.

Ehrentafel der Veterinäre.

Den Heldentod fürs Vaterland starben:

Unterveterinär im Garde-Pionier-Regt. G. Kersting (cand. med. vet. der Tierärztl. Hochschule zu Hannover).

Veterinär d. R. Dr. Max Meyer (Tierarzt in Beuthen).

Mit dem Eisernen Kreuz wurden ausgezeichnet:

Stabsveterinär Dr. Rautenberg, Korpsveterinär des VIII. Armeekorps (bisher bei der Militär-Veterinärakademie).

Veterinär d. R. bei der Res.-Kav.-Abt. 77 Dr. Albert Möller (Polizeitierarzt in Düsseldorf).

Stabsveterinär im 7. Bayer. Feldart.-Regt. Max Jaeger.

Stabsveterinär d. R. Simon Schrems (Distriktstierarzt in Lauterhofen).

Oberveterinär d. R. Dr. Hans Erhardt (Distriktstierarzt in Hersbruck).

Veterinär d. R. Albert Burger (Tierarzt aus Fristingen).

Oberveterinär im Fußart.-Regt. Nr. 20 Otto Naucke.

Oberveterinär d. L. K. Marggraf (Kreistierarzt in Weener).

Stabsveterinär d. L. Dr. A. Clevisch (städt. Tierarzt in Köln).

Oberveterinär d. R. Fr. Mesem (Tierarzt in Viersen).

Stabsveterinär d. R. Herm. Beckhard (Tierarzt in Ahrensbök).

Stabsveterinär d. L. Arnold Grabe (Tierarzt in Wittstock).

Veterinär d. R. Alb. Weiß (Assistenztierarzt am Schlachthof in Pforzheim).

Veterinär d. R. Dr. Albert Hausser (Tierarzt in Stuttgart).

Stabs- und Regimentsveterinär d. R. Fr. Stein (Veterinärrat, Marstall-Oberstabsveterinär in Ballenstedt).

Siebenunddreißigste Kriegswoche.

Von Sonntag, den 11. April bis Sonnabend, den 17. April 1915.

Die Offensive des französischen Heeres zwischen Maas und Mosel hat auch während der 37. Kriegswoche angehalten. Einen nennenswerten Gewinn hat das den Franzosen nicht eingebracht. Die mißlungenen Angriffe der Franzosen haben uns einen Heeresbefehl des Generals Dubail vom 5. April in die Hände geliefert, der bestimmt war, den französischen Soldaten Mut zum Angriff auf die deutschen Linien zu machen. Wenn in diesem Befehl der französische General es für nötig hält, seinen Truppen vor dem Angriffe zu erzählen, der Gegner sei bereits außerordentlich geschwächt und habe keine größeren Reserven mehr, sowie daß die Kanonen, deren Donner die angreifenden Truppen hören würden, nur Geschütze der eigenen Partei sein könnten, so ist das wohl der beste Beweis dafür, wie notwendig bei dem Gegner schon falsche Angaben geworden sind, um die Truppen mit einigermaßen gutem Geist ins Feuer zu bringen.

Die Franzosen sowohl wie die Engländer verwenden neuerdings bei ihren Angriffen zwischen Maas und Mosel sowie bei Ypern Geschosse, die betäubende Gase entwickeln. Anscheinend ist das die große, neue Erfindung, von der in französischen Zeitungen schon seit Wochen die Rede war und die in kürzester Zeit eine Entscheidung in dem großen Stellungskampfe auf dem westlichen Kriegsschauplatz herbeizaubern sollte.

Die russische Offensive in den Karpathen darf wohl als völlig gebrochen gelten. In der Gegend des Uzsoker Passes haben die Russen zwar noch wiederholt angegriffen, zu größeren Unternehmungen hat ihnen aber offenbar die Kraft gefehlt. Ob auf der weiten Front von den Beskiden bis zur Bukowina noch größere Kämpfe zu erwarten sind, läßt sich vorläufig nicht übersehen. Das Eintreten und die Wirkungen der Schneeschmelze werden dabei wohl stark mitreden.

In Nordpolen fanden nur kleinere Gefechte statt. Im Gouvernement Suwalki machten die Russen noch mehrere Vorstöße, die aber unter starken Verlusten scheiterten und dem Angreifer eine größere Zahl von Gefangenen und von Maschinengewehren kosteten. Bei Mariampol wurden 9 russische Offiziere und 1350 Mann zu Gefangenen gemacht sowie 4 Maschinengewehre erbeutet.

Die vergangene Woche hat wiederum im Westen eine lebhafte Tätigkeit der französischen Flieger gebracht. Besonders heimgesucht wurden die Orte Müllheim und Freiburg im Breisgau. Den Bomben ist leider eine größere Zahl von Zivilpersonen, namentlich von Kindern zum Opfer gefallen. Der Sachschaden war nicht erheblich. Ferner wurde die Pulverfabrik Rottweil angegriffen, aber ohne nennenswerten Erfolg.

Auch ein Angriff auf Straßburg i. E. war vergeblich.

Die deutschen Luftschiffe und deutschen Flieger sind mehrfach in England erschienen, so ein Marineluftschiff bei der Tynemündung, die für die englische Schiffahrt wie für die englische Kohlenindustrie von hoher Bedeutung ist. Auch der südliche Teil der englischen Ostküste ist von deutschen Marineluftschiffen angegriffen worden. Deutsche Flieger warfen Bomben auf Greenwich bei London. N.

Unterstaatssekretär Küster — Exzellenz.

Der Unterstaatssekretär im Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten Dr. med. vet. h. c. Küster ist von Sr. Majestät durch Verleihung des Charakters als Wirklicher Geheimer Rat mit dem Prädikat Exzellenz ausgezeichnet worden. Diese Nachricht wird bei den deutschen Tierärzten, die der steten Förderung tierärztlicher Interessen und tierärztlicher Wissenschaft durch Exzellenz Küster dankbar eingedenk sind, überall freudigen Widerhall finden.

Landstallmeister Grabensee †.

Wir erhalten die Trauerkunde, daß der Landstallmeister und Gestütsdirektor in Celle, Dr. Grabensee, am 17 d. M. im 74. Lebensjahre verstorben ist. Eine Würdigung der hervorragenden Verdienste des Entschlafenen, der aus dem tierärztlichen Stande hervorgegangen ist, haben wir gelegentlich seines 70. Geburtstages in Nr. 30 des Jahrgangs 1911 unserer Zeitschrift gebracht.

Johannes Göttsch †.

Wieder kam die Nachricht, daß einer von den Unsern fürs Vaterland gefallen. Der praktische Tierarzt Dr. Joh. Göttsch in Schönberg, Oberveterinär der Reserve, erlitt am 21. März auf dem westlichen Kriegsschauplatz durch Granatsplitter eine schwere Bauchverletzung, der er eine Woche später erlag, im Alter von 37 Jahren. Kollege Göttsch gehörte einem alteingesessenen, angesehenen und heimatstolzen Familienstamm der Probstei an, jenes weithin bekannten, fruchtbaren Landstrichs am Ostufer der Kieler Förde. Die Probsteier haben sich bis heute hin eine urwüchsige, kernige Eigenart bewahrt, und auch Kollege Göttsch war stets stolz darauf, echter Probsteier zu sein. Seine ruhige, zuverlässige, bescheidene und doch selbstbewußte Art gewannen ihm die Achtung der Landwirte und Kollegen. Sein Selbstbewußtsein hatte nichts hohles, es beruhte in reichem persönlichem Leben. Die Familie, seine Frau und drei prächtige Jungen, waren sein Stolz und seine innigste Freude. Kollege Göttsch war bekannt als außerordentlich tüchtiger und fleißiger Praktiker. Dem Tierärzteverein seiner Heimatprovinz war er ein treues und eifriges Mitglied. So steht er vor uns, die ihn kannten, den Tierärzten Schleswig-Holsteins. Die Nachricht von seinem Heldentod traf hier in Schönberg am 100. Geburtstage Bismarcks ein. Dieser Zufall weist uns auf tröstliche Symbolik; Bismarcks Geist gibt dieser Zeit und ihren Söhnen den großen Zug, er ist die unerschöpfliche Kraftquelle für das heroische Ringen des deutschen Volkes, er ist ein unverlierbarer Persönlichkeitswert jedes Einzelnen. Und wie der Ruhm unseres riesengroßen Nationalhelden je länger je mehr erstrahlt, so wird auch all den Opfern dieses Ringens der Todestag zum Geburtstage unauslöschlichen, ruhmvollen Angedenkens.

„Euch Großen, Todverklärten,
Euch künd' ich Ruhm." (Kahlenberg.)

Dr. Albien, Schönberg i. Holst.

Berufung.

Als Nachfolger des Geheimrats Tereg ist Dr. med. vet. Joh. Paechtner auf den Lehrstuhl für Physiologie an der Tierärztlichen Hochschule in Hannover berufen worden.

Räude in den Pferdespitälern.

Im Auftrage des österreichischen I. Armeekommandos hat Prof. Dr. Zwick einen Vortrag über Räude und deren Bekämpfung im Felde gehalten, zu welchem nach dem „Tierärztl. Zentralbl." sämtliche Tierärzte der I. Armee sich versammelten. Vorher hatte Prof. Zwick durch Studien Erfahrungen über die Bekämpfung der Räude bei den Truppenpferden gesammelt. Die Seuche soll, besonders in den Pferdespitälern, eine stärkere Verbreitung erlangt haben.

Tierärztliches vom östlichen Kriegsschauplatz.

Von Kreistierarzt Dr. Krüger, Stabsveterinär d. L.

Ende Januar wurde ich von Frankreich zu dem neugebildeten Res.-Feld-Art.-Regt.... als Regimentsveterinär nach dem Osten einberufen und traf am 8. Februar beim Regiment in Ostpreußen ein. Die Wege waren mit Schnee und Eis bedeckt, letzteres hauptsächlich in den Ortschaften. Nach dem Hinauswerfen der Russen aus Ostpreußen kam es zu täglichen Gewaltmärschen. Um eine Anschauung von den Wegen in Polen zu geben, will ich erwähnen, daß eine Batterie in 13stündigem Marsche am Wysztyter See 7 Kilometer zurücklegte. Pferdeleichen rechts und links des Weges bezeichneten die Marschstraße. Meist waren die Tiere vor Übermüdung zusammengebrochen, viele auch wegen starker Lahmheit erschossen worden.

In Frankreich waren bei den guten Wegen und der herrschenden günstigen Witterung Griffe und Stollen überflüssig, hier in Rußland waren sie eine zwingende Notwendigkeit.

Es wurde beschlossen, in K. eine Krankensammelstelle für das Regiment einzurichten; sie wurde mir unterstellt. 56 kranke Pferde wurden eingeliefert, davon 36 mit Kronentritt. 5 Kilometer betrug der weiteste Weg, den die Pferde zurückzulegen hatten; einige hatten einen Tag für diese Strecke gebraucht und kamen schweißgebadet hier an. Zwei Tiere schuhten in den nächsten Tagen aus, sie wurden erschossen, ferner vier andere wegen ausgebreiteter Nekrose der Huflederhaut. Fünf Pferde lahmen noch stark, alle anderen dagegen werden in den nächsten Tagen als geheilt abgeliefert. Von den 36 mit Kronentritt behafteten Pferden sind 25 nach vierwöchentlicher Behandlung geheilt worden, ein Erfolg, der nur durch das Zusammenbringen der Pferde auf eine Stelle erzielt werden konnte. Da die starke Lahmheit eine Ablieferung der Pferde nach W. unmöglich machte, wäre der größte Teil erschossen worden.

Das Anlegen von vielen kleinen Sammelstellen für ein oder zwei Regimenter möglichst dicht hinter der Front ist ein zwingendes Bedürfnis. Die Tiere können, sobald es die Lahmheit erlaubt, weiter nach rückwärts gebracht werden. An Tierärzten für diese Sammelstellen mangelt es nicht; sie können aus den betr. Regimentern genommen werden. In den Sammelstellen kann ein Tierarzt 60 bis 100 Pferde, je nach Art der Erkrankung, behandeln, nicht aber, wenn diese Tiere auf mehrere Batterien oder gar mehrere Ortschaften verteilt sind. Stets hat er die Pferde unter Augen und kann sich überzeugen, ob seine Anordnungen befolgt werden.

Tierärztekammer für die Provinz Hannover.

8. Quittung über die Kriegssammlung.

Tierarzt Brendler, Clausthal	30,— M.
Kreistierarzt Hemprich, Hoya	20,— „
Kreistierarzt Ehling, Ülzen	100,— „
Tierarzt Gott, Lühnde	100,— „
Tierarzt Rodenberg, Uchte	100,— „
Tierarzt Oberbeck, Vienenburg	25,— „
Zusammen	375,— M.
Dazu 1. bis 7. Quittung	4894,60 „
Insgesamt	5269,60 M.

Hannover, den 15. April 1915.

Weitere Gaben erbeten an

Matthiesen, Regierungs- und Veterinärrat, Am Archiv Nr. 3.

Tierärztekammer für die Provinz Pommern.

4. Quittung über die Kriegssammlung.

Dr. Pröscholdt, Direktor des Gesundheitsamts der Landwirtschaftskammer zu Züllchow	50,— M.
Dazu der Betrag der 1., 2. und 3. Quittung	1090,— „
Zusammen	1140,— M.

Um weitere Gaben bittet

Stargard i. Pomm., 11. April 1915.

Zühl, Kassierer.

Tierärztekammer für die Provinz Sachsen.

7. Quittung über die Kriegssammlung.

List, Tierarzt, Klötze (Altm.)	50,— M.
Dazu Quittung 1 bis 6	1744,— „
Gesamtbetrag	1794,— M.

Den Spendern herzlichen Dank!

Halle, den 12. April 1915.

Reimers, Schlachthofdirektor, Kassenführer.

Tierärztekammer für die Rheinprovinz und die Hohenzollernschen Lande.

VI. Quittung über die Kriegssammlung.

Dr. Schmidt, Geheimrat, Aachen	200 M.
Reif, Kreistierarzt, Bernkastel-Cues	100 „
Hettenhausen, Tierarzt, Xanten	50 „
Dr. Heine, Schlachthofdirektor, Duisburg (II. Rate) . .	50 „
Dr. Siebert, Tierarzt, Calcar	30 „
	430 M.
Dazu lt. Quittung V vom 17. März	5136 „
Sa.	5566 M.

Herzlichsten Dank! Ich bitte um weitere Zuwendungen.

Köln, 19. April 1915.

Nehrhaupt, Kassenführer.

Kriegsfürsorgefonds im Königreich Sachsen.

3. Quittung über eingegangene Beiträge.

Amtstierarzt Aßmann, Dresden . . . (weit. Beitr.)	5,— M.
Schlachthofdir. Böhme, Schneeberg . . „ „	40,— „
Prof. Dr. Eber, Leipzig . . . . . „ „	20,— „
Vet.-Rat Bez.-Tierarzt Freytag, Plauen „ „	50,— „
Schlachthofdir. Gänsehals, Großenhain „ „	20,— „
Tierarzt Dr. Hänel, Meißen	30,— „
Kreistierarzt Dr. Kantorowicz, Jork (z. Zt. Lüttich)	30,— „
Tierarzt Lauschke, Hohenstein-Ernstthal	25,— „
Ober-Vet. Dr. Petzsche, Leipzig	20,— „
Tierarzt Scheibe, Rötha	100,— „
Direktor der städt. Fleischbeschau Tempel, Limbach (weit. Beitr.)	12,60 „
Ungenannt (N. N.), Chemnitz . . . . . „ „	30,— „
Tierarzt Weichbrodt, Herrnhut (Sa.)	25,— „
Ferner sind durch Überweisung von Schätzungsgebühren für die Monate Februar und März eingegangen .	1154,50 „
Hierzu kommen noch an Zinsen auf 1914 lt. Bankbuch	3,40 „
Summa	1565,50 M.
Hierzu Betrag der 1. und 2. Quittung	7955,— „
Mithin Bestand	9520,50 M.

Allen Gebern für ihre erneut bewiesene Opferwilligkeit sei auch an dieser Stelle herzlicher Dank ausgesprochen.

Weitere Beiträge und Verzichtserklärungen auf die Schätzungsgebühren werden an die Kasse der Tierärztlichen Hochschule in Dresden oder an den Geschäftsführer der Beratungsstelle, Herrn Oberstabsveterinär a. D. Schade, Dresden-N. 23, Weinbergstr. 96, erbeten.

Dresden, den 3. April 1915.

Die Beratungs- und Fürsorgestelle für im Felde stehende sächsische Tierärzte.

Ellenberger, Vorsitzender.

Bekanntmachung, betreffend Anrechnung des Kriegsdienstes auf die medizinische Ausbildungszeit.

Zu I. A. III. e. 930.

Der Bundesrat hat wegen Anrechnung des Kriegsdienstes auf die medizinische Ausbildungszeit folgendes beschlossen:

1. Der Kriegsdienst wird bis zur Dauer eines halben Jahres auf die für die Zulassung zur ärztlichen Vorprüfung oder zur ärztlichen Prüfung vorgeschriebene Studienzeit angerechnet. Voraussetzung hierfür ist, daß nicht schon eine Anrechnung von Militärdienst gemäß § 7 oder § 23 der Prüfungsordnung für Ärzte stattgefunden hatte.
2. Bis zu einer entsprechenden Änderung der Prüfungsordnung wird der Reichskanzler ermächtigt, im Einvernehmen mit der zuständigen Landeszentralbehörde die Anrechnung des Kriegsdienstes gemäß Ziffer 1 in den vorkommenden Fällen zu bewilligen.
3. Soweit eine Anrechnung von Kriegsdienst auf die vorgeschriebene Studienzeit nicht stattgefunden hat, ist es möglich, den Kriegsdienst auf das vorgeschriebene praktische Jahr anzurechnen. Die Entscheidung über die Anrechnung erfolgt durch den Reichskanzler im Einvernehmen mit der zuständigen Landeszentralbehörde.

Berlin, den 19. Januar 1915.

Der Reichskanzler. I. A.: von Jonquières.

*

Die Vorschriften unter Nr. 1 und 2 obiger Bekanntmachung finden auf die Zulassung zu den tierärztlichen Prüfungen entsprechende Anwendung. (Vgl. die betr. Verf. „B. T. W." 1915, S. 179.)

— Das Verbot der Ausfuhr von Verband- und Arzneimitteln sowie von ärztlichen Instrumenten und Geräten ist unter dem 1. April 1915 durch Bekanntmachung des Reichskanzlers weiter ergänzt worden. Außer den schon früher genannten Arzneimitteln usw. (vgl. „B. T. W." 1915, S. 131 u. 144) fallen unter das Verbot: Actol, Albargin, Aluminium naphthodisulfonicum, Alumnol, Argentamin, Argentum citrium, Argentum colloidale, Argentum gelatosatum, Argentum lacticum, Argentum natrio-caseinicum, Argentum nitricum, Argentum nucleinicum, Argentum Proteinicum, Argentum sulfo-ichthyolicum, Argonin, Argyrol, Äthylendiamin-Silberphosphatlösung, Caseinsilber, Collargol, Gelatosesilber, Gliadinsilber, Hegonon, Höllenstein, Ichthargan, ichthyolsulfosaures Silber, Itrol, kolloidales Silber, Largin, milchsaures Silber, Morphinverbindungen (z. B. Dionin, Heroin), Novargan, nucleinsaures Silber, Perugen, (Perubalsam künstlicher), protalbinsaures Silber, Protalbinsilber, Protargol, Proteinsilber, Salben und Pasten aus tierischen, pflanzlichen und Mineralfetten, Silberalbumose, Silbereiweiß, Silbernitrat, Silberverbindungen, organische und anorganische, sowie deren Zubereitungen, die zu Heilzwecken angeboten werden, in dieser Bekanntmachung aber nicht namentlich genannt sind, Sophol, Thallinum sulfuricum und andere Salze des Thallins, Tropacocain, dessen Verbindungen und Zubereitungen, Zincum aceticum, Zincum permanganicum, Zincum sulfocarbolicum, Zincum sulfuricum, zitronensaures Silber.

— Salvarsanpräparate. Nach Mitteilungen aus dem Felde hat sich das leicht lösliche Neosalvarsan bei Brustseuche auch unter den schwierigsten Verhältnissen glänzend bewährt.

Anfrage.

„Um der Knappheit und der hiermit in ursprünglichem Zusammenhange stehenden Teuerung des Schweinefleisches zu begegnen, ist beabsichtigt, die Abfälle des städtischen Schlachthofes in Salzburg, bestehend in dem Blute und Mageninhalte der Schlachttiere, dem Schweinefutter nutzbar zu machen. Wo geschieht dies bereits in der Praxis, welche Einrichtungen sind hierzu erforderlich, wie hoch belaufen sich die Kosten derselben und welche Erfahrungen wurden gemacht: a) hinsichtlich des Futtererfolges der bezeichneten Schlachthofabfälle, b) in finanzieller Beziehung? Für die möglichst schleunige und umfassende Beantwortung obiger Anfragen, die gewiß Allgemeininteresse besitzt, dankt im Vorhinein die

Veterinärabteilung der k. k. Landesregierung in Salzburg."

Bücherbesprechungen.

— **Kompendium der speziellen Chirurgie für Tierärzte** von **Eugen Fröhner**, Dr. med. und Dr. med. vet. h. c., Geh. Regierungsrat und Professor, Direktor der Medizinischen Klinik, und **Richard Eberlein**, Dr. med. und Dr. phil., Professor und Direktor der Chirurgischen Klinik der K. Tierärztlichen Hochschule in Berlin. Fünfte, neubearbeitete Auflage. Mit 163 Abbildungen. Verlag von Ferdinand Enke in Stuttgart. 1915. Preis 10,80 M.

Die fünfte Auflage des vorliegenden, im Jahre 1898 von dem damaligen Direktor der Berliner chirurgischen Klinik (Fröhner) verfaßten Kompendiums ist in Gemeinschaft mit dem derzeitigen Chirurgen (Eberlein) neu bearbeitet worden. Die Grundlagen des Buches erfahren dadurch keine wesentliche Änderung. Auch in den bisherigen Auflagen hat das Kompendium die Lehren der Berliner Schule vertreten. Die neue Auflage ist in zahlreichen Einzelheiten geändert, verbessert und ergänzt worden. Insbesondere mußten viele wertvolle chirurgische Einzelforschungen der letzten Jahre, die namentlich in den Dissertationen der Berliner Kliniken niedergelegt sind, bei der Neubearbeitung berücksichtigt werden. Außerdem wurde der operative Teil etwas ausführlicher behandelt, indem die wichtigsten Operationsmethoden kurz beschrieben wurden. Endlich haben sehr zahlreiche neue Abbildungen Aufnahme gefunden, so daß sich die Bilderzahl fast verdoppelt hat (163 statt 86). (Vorwort.)

— **Fröhner, Eugen,** Dr. med. u. Dr. med. vet. h. c., Geheimer Reg.-Rat u. Professor, **Lehrbuch der gerichtlichen Tierheilkunde.** Vierte neubearbeitete Auflage 1915; geb. Preis M. 10,—. Berlin. Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz.

— **König, Ad., Die Kosten des Automobilbetriebes.** Mit 45 Beispielen, mehreren Tabellen u. einer Abbildung im Texte. 1915. geb. Preis M. 2,80. Berlin. Richard Carl Schmidt u. Co.

Personalien.

Auszeichnungen. Es wurde verliehen: Die Großh. Hess. Tapferkeitsmedaille: dem Veterinär Dr. *Löffler* in Ortenberg; das Großh. Mecklenburg. Kreuz für Auszeichnung im Kriege: dem Stabsveterinär *Köpcke* im Feldart.-Regt. 21 zu Neisse; das Großh. Oldenb. Friedrich August-Kreuz II. Kl.: dem Veterinär Dr. *Mammen*, Burhave; das Braunschweig. Kriegsverdienstkreuz: dem Unterveterinär *Franz Pothe*, Harzburg; das Fürstl. Schwarzb.-Rudolst. Ehrenkreuz III. Kl. mit Schwertern: dem Bezirkstierarzt *Paul Lübke* in Frankenhausen (Kyffh.).

Ernennung. Der Vorsteher der Biolog. Abt. des Instituts für Gärungsgewerbe an der Landwirtschaftl. Hochschule zu Berlin Dr. *Johannes Paechtner* zum etatsm. Professor an der Tierärztl. Hochschule in Hannover.

Examina. Approbiert in Berlin: *Otto Koch* aus Schalkau, Kr. Sonneberg, Felduntervetеrinär im Res.-Fußart.-Regt. Nr. 1.

In der Armee. Versetzt: Stabsveterinär Dr. *Jost*, Res.-Ulan.-Regt. Nr. 6, zum Generalkommando des V. Res.-A.K., Veterinär Dr. *Küst* zur 2. Esk. Jäger-Regt. zu Pferde Nr. 12, Unterveterinär *O. Scheiber*, Berg. Feldart.-Regt. Nr. 59, zur Mag.-Fuhrp.-Kol. 122 d. Etapp.-Insp. d. IV. Armee. Befördert: (Fortsetzung aus voriger Nummer.) Zu Veterinären, vorläufig ohne Patent, die Unterveterinäre der Res.: *Find* (Ehingen) bei d. Landst.-Fest.-Train-Kompagnie 5 des XV. Armeekorps, *Beydemüller* (II Frankfurt a. M.) bei d. Ers.-Abt. Feldart.-Rgts. Nr. 63, *Certa* (Gießen) b. Res.-Fußart.-Rgt. Nr. 3, *Holtzhauer* (Gnesen) bei den Mun.-Kol. u. Trains d. Div. Bredow, Dr. *Weber* (Hamburg) bei d. Ers.-Abt. Feldart.-Rgts. Nr. 60, Dr. *Bogner* (Kreuznach) b. Feldart.-Rgt. Nr. 69, Dr. *Hiller* (Liegnitz) b. Pferde-Dep. Nr. 2 d. V. A.-K., *Demann* (Lingen) b. Hus.-Regt. Nr. 17, *Doll* (Lörrach) bei d. Schweren Prov.-Kol. Nr. 1 des XIV. A.-K., Dr. *Schenck* (Mannheim) bei d. Schweren Prov.-Kol. Nr. 4 d. XIV. A.-K., *Schmidt* (Neuß) bei d. 2. Ersatzabteilung Feldart.-Rgts. Nr. 59, Dr. *Lentzen* (Neuß) b. Res.-Fußart.-Rgt. Nr. 9, *Rubin* (Offenburg) bei d. 6. Landst.-Fest.-Train-Komp. d. XV. A.-K., *Wedig* (Rastenburg) b. Res.-Jäger-Rgt. z. Pf. Nr. 1, *Schneeberger* (St. Wendel) bei d. Ers.-Esk. Ulan.-Rgts. Nr. 15, *Günther* (Sondershausen) bei d. Kav.-Ers.-Abt. d. 2. Garde-Ulan.-Rgts., Dr. *Butta* (Stockach) bei d. Pferde-Dep. 1 d. XIV. A.-K., Dr. *Keinath* (Stockach) bei d. Prov.-Kol. Nr. 5 d. XIV. A.-K., Dr. *Laur* (Stockach) bei d. Schweren Prov.-Kol. Nr. 3 d. XIV. Armeekorps; die Unterveterinäre d. Landwehr 1. Aufgebots: *Sternberg* (V Berlin) bei d. Fuhrp.-Kol. 6 d. V. A.-K., *Morgenstern* (Bonn) b. Fußart.-Rgt. Nr. 9, *Menneken* (Paderborn) bei d. 2. Landw.-Esk. des XVIII. A.-K.; die Unterveterinäre der Landwehr 2. Aufgebots: *Drews* (II Altona) b. Fußart.-Rgt. Nr. 20, *Haupt* (Calau) bei der 1. Landst.-Fest.-Train-Esk. d. XV. A.-K., *Manthey* (Glogau) beim Rekrutendepot d. Feldart.-Rgts. Nr. 56, Dr. *Hasenkamp* (Münster) b. Ers.-Pferde-Dep. d. VII. A.-K., *Joachim* (Offenburg) bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 13 d. Armeegruppe Falkenhausen. — Unter Beförderung zu Stabsveterinären zu den Veter.-Offizieren übergeführt: die Veterinärbeamten, Oberveterinäre: Dr. *Schöndorff* d. R. (Mülheim a. d. Ruhr), bei d. Fuhrp.-Kol. 3 d. XVI. A.-K., Dr. *Freese* d. Landw. 1. Aufgeb. (Hildesheim), *Manegold* d. Landw. 2. Aufgeb. (I Hannover), beide bei d. Etapp.-Insp. d. 2. Armee, Dr. *Friedrichs* d. Landw. 2. Aufgeb. (Jülich), b. Pferdedep. 2 d. VIII. A.-K. — Zu Veterinären, vorläufig ohne Patent, die Unterveterinäre: *Fischer* b. Res.-Fußart.-Rgt. Nr. 20, *Hähnlein* bei d. Res.-Fuhrp.-Kol. 50 d. VIII. Res.-Korps, *Stratmann* bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 17 d. Etapp.-Insp. d. Armeegruppe Woyrsch, *Tieding* b. Feldart.-Regt. Nr. 19, *Uhrig* bei d. Res.-Kav.-Abt. Nr. 76, *Schindler* bei d. II. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 14; ~~*Rhode*~~ bei d. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 35, *Koch* b. Res.-Feldart.-Regt. Nr. 44, *Kramer* beim Res.-Feldart.-Regt. Nr. 50, Dr. *Beck* bei d. I. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 67, *Brüggemann* bei d. Feldart.-Abt. B. d. Gen.-Gouv. in Belgien, *Thurmann* bei d. 2. Landst.-Esk. d. XI. A.-K., *Müller* (Bernhard) b. Res.-Fußart.-Regt. Nr. 10, *Holzmann* bei d. 2. Res.-Fußart.-Battr. 23 d. XIII. (K.-W.) A.-K., *Julitz* bei d. 1. Res.-Fußart.-Battr. 26 d. XXVI. Res.-Korps, *Enninga* bei d. Etapp.-Insp der 9. Armee, *Walther* b. Fest.-Gouv. Namur, *Bösch* bei d. 1. Battr. d. Gen.-Gouv. Brüssel, Dr. *Hertz* bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 52 d. XXV. Res.-Korps, Dr. *Vathauer* und *Brinkmann* bei d. Res.-Mun.-Kol.-Abt. 79 eines Res.-Korps, *Moll* bei d. Res.-Mun.-Kol.-Abt. 25 d. XIII. (K.-W.) A.-K., *Kiehn* bei d. Ers.-Komp.-Telegr.-Bats. Nr 5, Dr. *Hoos* bei d. Korpsfernspr.-Abt. d. XVIII A.-K. — Im Beurlaubtenstande: Zu Stabsveterinären: die Oberveterinäre: Dr. *Behrens* d. Res. (Naugard) b. Fußart.-Regt. Nr. 15, *Prümm* d. Landw. 1. Aufgeb. (Kreuznach) bei d. Korpsschlächterei d. XXI A.-K. — Zu Stabsveterinären ohne Patent: die Oberveterinäre der Reserve: *Dettmer* (Minden), bei d. 3 Landw.-Esk. d. VII. A.-K., *Holzhauer* (Rastatt) Res.-Fußart.-Rgt. Nr. 14, Dr. *Lüders* (Sangerhausen) b. Fußart.-Regt. Nr. 4, die Oberveterinäre d. Landw. 1. Aufgeb.: *Hildebrandt* (V Berlin) bei d. Res.-Mun.-Kol.-Abt. 5 d. III. Res.-Korps, *Becker* (V Berlin) bei d. Res.-Fuhrp.-Kol. 7 d. III. Res.-Korps, *Schulz* (V Berlin) bei d. Res.-Fuhrp.-Kol. 8 d. III. Res.-Korps, Dr. *Jacoby* (V Berlin) bei d. Res.-Fuhrp.-Kol. 9 d. III. Res.-Korps, *Lamcke* (V Berlin) bei d. Res.-Fuhrp.-Kol. 46 d. III. Res.-Korps, *Bauschke* (V Berlin) bei d. Res.-Fuhrp.-Kol 48 d. III. Res.-Korps, *Ahlert* (Aachen) bei d. Res.-Mun.-Kol.-Abt. 15 d. VIII. Res.-Korps, *Semmner* (Bitterfeld) beim Res.-Feldart.-Regt. Nr. 7, *Carl* (Brandenburg a. H.) bei d. I. Mun.-Kol.-Abt. d. III. A.-K., *Vellguth* (I Braunschweig) bei d. Res.-Mun.-Kol.-Abt. 19 d. X. Res.-Korps, *Oehr* (II Braunschweig) bei d. Res.-Mun.-Kol.-Abt. 19 d. X. Res.-Korps, *Krings* (II Köln) bei d. Res.-Mun.-Kol.-Abt. 16 d. VIII. Res.-Korps, *Schulz* (Küstrin) bei d. II. Mun.-Kol.-Abt. d. III. A.-K., *Wiegering* (Göttingen) beim Pio.-nRegt. Nr. 19, *Kupfer* (Guben) beim Korps-Brückentrain d. Garderes.-Korps, *Griesbach* (Hameln) beim Res.-Fußart.-Regt. Nr. 10, *Flöge* (Hameln) bei d. Feldluftschifferabteilung 6 d. VII. Res.-Korps, *Walters* (I Hannover) bei d. Schweren Res.-Prov.-Kol. 24 d. X. Res.-Korps, *Kothe* (Hildesheim) b. Pferdedepot d. XV. Res.-Korps, *Hirsch* (Kreuzburg) b. 5. Garde-Feldart.-Regt., *Eckhardt* (Liegnitz) b. Korpsbrückentrain d. V. A.-K., *Tiefenbach* (Naugard) b. Feldart.-Regt. Nr 53, *Loesch* (Offenburg) b. Res.-Fußart.-Regt. Nr. 10, *Kothe* (Prenzlau) bei d. Ers.-Esk. Kür.-Regts. Nr. 6, *Grabe* (Prenzlau) bei d. I. Mun.-Kol.-Abt. d. III. A.-K., *Gruenke* (Rastenburg) bei d. II. Ers.-Abtg. Feldart.-Regts. Nr. 1, *Schüler* (St. Wendel) bei d. II. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 67, *Schulze* (Stendal) bei d. Fuhrp.-Kol. 5 des IV. A.-K., die Oberveterinäre d. Landw. 2. Aufgeb.: *Petersen* (II Altona) b. Etapp.-Pferdedepot d. 2. Armee, *Müller* (II Braunschweig) b. Res.-Feldart.-Regt. Nr. 20, *Sasse* (Hagen) b. Res.-Fußart.-Regt. Nr. 16, *Lockau* (II Königsberg) b. Res.-Feldart.-Regt. Nr. 1, *Rieger* (Neisse) beim Korpsbrückentrain des VI. A.-K., *Holzhausen* (Neuhaldensleben) bei d. Fuhrp.-Kol. 6 d. IV. A.-K., *Müther* (Paderborn) bei d. 1. Landw.-Esk. d. Etapp.-Insp. 7. — Zu Oberveterinären: die Veterinäre der Reserve: *Schliecker* (Deutz) b. Res.-Feldart.-Regt. Nr. 15, Dr. *Stedtfeld* (Neumünster) bei d. 1. Mun.-Kol.-Abt. d. IX. A.-K., Dr. *Lange* (Oppeln) bei d. Fuhrp.-Kol. I d. Landw.-Korps, *Mesem* (Rheydt) bei d. Res.-Mun.-Kol.-Abt. 16 d. VIII. Res.-Korps, *Hanchen* (Stade) bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 13 d. IV. A.-K., die Veterinäre d. Landw. 1. Aufgeb.: Dr. *Lange* (V Berlin) b. Feldart.-Regt. Nr. 54, *Schäfer* (Torgau) bei d. Fuhrp.-Kol. 3 d. IV. A.-K. — Zu Veterinären befördert: die Unterveterinäre der Reserve: *Romahn* (Braunsberg) bei d. Prov.-Kol. 1 d. XX. A.-K., Dr. *Mäder* (Goldap) bei d. Fuhrp.-Kol. 4 d. VI. A.-K., Dr. *Flemming* (Hannover) bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 1 d. Etapp.-Insp. 6, *Rogge* (Insterburg) b. Fußart.-Regt. Nr. 1, Dr. *Schildwächter* (Münsterberg) bei d. Fuhrp.-Kol. 2 d. VI. A.-K., Dr. *Kuske* (Oppeln) bei d. Fuhrp.-Kol. 3 d. VI. A.-K., Dr. *Gerdes* (Striegau) bei d. Schweren Prov.-Kol. 6 d. VI. A.-K., *Breuer* (Striegau) b. d. Fuhrp.-Kol. 4 d. Landw.-Korps; *Grajewski* (Graudenz), Unt.-Veterinär d. Landw. 1. Aufgeb., b. Res.-Fußart.-Regt. Nr. 1. — Zu Veterinären, vorläufig ohne Patent, die Unterveterinäre d. Res. *Meyer* bei der Mag.-Fuhrp.-Kol. der 7. Etappe, Insp. 7, Dr. *Woll* bei der II. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 14, *Wiegmann* beim Res.-Feldart.-Regt. Nr. 22, Dr. *Fricke* beim 2. Garde-Fußart.-Regt., Dr. *Göbel* bei der Fuhrp.-Kol. 6 des VI. A.-K., *Fracke* bei der Pferdesammelstelle der Etappen-Insp. 6, *Galli* (V Berlin) beim Res.-Feldart.-Regt. Nr. 44, Dr. *Schuhmann* (I Breslau) bei der Mag.-Fuhrp.-Kol. 8 des Landw.-Korps, *Saager* (II Hannover) bei der II. Mar.-Div.; die Unterveterinäre d. Landw. 1. Aufgebots.: *Schrödter* (Dessau) bei der II. Mun.-Kol.-Abt. des III. A.-K., Dr. *Bossert* (Donaueschingen) bei der Train-Ers.-Abt. 14, *Kadgiehn* (Insterburg) beim Fußart.-Regt. Nr. 1, *Maier* (Karlsruhe) bei der Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 50, *Diekmann* (Lennep) bei der 1. Landst.-Esk. des VII. A.-K. — Bayern. Im Beurlaubtenstande usw. befördert: Zu Stabsveterinären die Oberveterinäre der Reserve *Hermann Heymann*, *Johannes Klemm* und *Wilhelm Klein* (Hof), *Hieronymus Skobel* (Bamberg); die Oberveterinäre der Landwehr a. D. *Franz Kronburger*, Militärveterinärbeamter, dieser unter Überführung zu den Veterinäroffizieren und Dr. *Joseph Kirchmann*; zu Veterinären in der Reserve die Unterveterinäre *Robert Hugo* (Kaiserslautern), *Hans Pröbl* (Ingolstadt), *Simon Schillinger* (II München), *Hans Brachinger* (Dillingen), *Alois Widmann* (II München), *Hans Stern* (Kempten), *Joseph Graßl* (II München), *Karl Olt*, *Andreas Palm* (II München), Dr. *Theodor Krell*, *Johannes Gießen*, *Philipp Bus* (Kaiserslautern), Dr. *Andreas Angstl* (Landshut), *Hans Kießewetter* (Straubing), Dr. *Georg Dietz* (II München), *Georg Neumeyer*, *Karl Wemdecker* (Landau), *Hermann Frank* (Kaiserslautern), *Johann Christl* (II München), Dr. *Hans Bichlmeier* (Ingolstadt), *Ludwig Heßler* und *Heinrich Stümpfler* (II München), *Lothar Hofmiller* (Weilheim), *Micheal Kopp* (II München), Dr. *Edmund Schweinhuber* (Kitzungen) und *Johann Englert* (Dillingen); in der Landwehr 1. Aufgebots den Unterveterinär *Friedrich Koeppel*. — Überführt: Der Korpsstabsveterinär a. D. (Militär-Veterinärbeamter) *Jos. Kränzle* zu den Veterinäroffizieren a. D. — Sachsen. Dr. *Schwarz*, Assistent am Institut für Tierzucht und Geburtshilfe an der Tierärztl. Hochschule zu Dresden, seither Unterveterinär bei der Etappen-Train-Kolonne 3 der Etappen-Inspektion der Südarmee, für die Dauer des Krieges zum Oberveterinär befördert.

(Schluß der Liste in nächster Nummer.)

Verantwortlich für den Inhalt (exkl. Inseratenteil): i. V. Prof. Glage, Hamburg. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5,— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert. (Österreichische Post-Zeitungs-Preisliste Nr. 574. Ungarische Nr. 85.) Einzelnummern 60 Pf.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Originalbeiträge werden mit 50 Mk., in Petitsatz mit 60 Mk. für den Bogen honoriert. Alle Manuskripte, Mitteilungen, redaktionellen Anfragen, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Annoncen beliebe man zu senden an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10.

Herausgeber:
Geh. Regierungsrat Prof. **Dr. Schmaltz**-Berlin
unter ständiger Mitarbeit von

Prof. Glage Hamburg. Stabsvet. a. D. **Hanoke** Referent i. Reichs-Kol.-Amt in Berlin. Schlachth.-Dir. **Helfer** in Mülhausen i. E. Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Dr. **Lothes** in Cöln. Geh. Reg.-Rat Dr. **Nevermann** Vortrag. Rat im Min. f. Landw. in Berlin.

Professor Dr. **Peter** Landestierarzt für Hamburg. Reg.- u. Geh. Vet.-Rat **Peters** in Wiesbaden. Dr. **W. Pfeiler** Bromberg. Dr. **Richter** Professor in Dresden. Ober-Med.-Rat Dr. **Roeder** Professor in Dresden. Dr. **Schlegel** Professor in Freiburg.

Med.-Rat Dr. **J. Schmidt** Professor in Dresden. Dr. **H. Sieber** Vorst. d. Kais. Bakt. Inst., Gamams, D.S.W.-A. Dr. **Stödter** Stadt-Tierarzt in Hamburg. Geh. Hofrat Dr. **Vogel** Professor in München. Geh. Regierungsrat **Wehrle** Mitgl. d. Kais. Gesundheitsamts in Berlin.

Dr. **A. Zimmermann** Professor in Budapest. Regierungsrat **Zündel** Landestierarzt von Elsaß-Lothringen.

Verantwortlicher Schriftleiter: i. V. Prof. **Glage**.

XXXI. Jahrgang 1915. **№ 17.** **Ausgegeben am 29. April.**

Inhalt: **Pfeiler** und **Klump**: Versuche zur Züchtung des Tollwuterregers. — **Eckardt**: Zur Erfindung der Daktyloskopie. — **Zschucke**: Zur Erfindung der Daktyloskopie. — **Referate**: Carpano: Die nekrotisch-gangränösen Affektionen in der Veterinärpathologie. Die fuso-spirilläre Symbiose. — Himpel: Endermatische Nikotinvergiftung. — Krüger: Über die Nierenveränderungen bei Vergiftung mit Oxalsäure und oxalsaurem Kalium. — **Staatsveterinärwesen**: Stand der Tierseuchen in Deutschland. — Verschiedenes. — **Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau**: Gabathuler: Die Bedeutung des Milchzuckers für die hygienische Beurteilung der Milch. — Löhnis: Die Titration der Milch mit Alkohol von verschiedener Konzentration. — Morres: Warum ist die Alizarolprobe wertvoller als die Alkoholprobe? — Windisch: Beiträge zur Refraktometrie des Milchserums nach Ackermann. — Verschiedenes. — **Tierhaltung und Tierzucht**: Zsámár: Lange Trächtigkeit bei einer Stute. — Verschiedenes. — **Tagesgeschichte**: Ehrentafel der Veterinäre. — Achtunddreißigste Kriegswoche. — Liebesgaben. — Verschiedenes. — Personalien. — Vakanzen.

(Aus der Abteilung für Tierhygiene des Kaiser-Wilhelm-Instituts für Landwirtschaft zu Bromberg. Leiter: W. Pfeiler.)

Versuche zur Züchtung des Tollwuterregers.*)

Von **W. Pfeiler** und Dr. **Klump**, wissenschaftlichem Hilfsarbeiter.

Von verschiedenen Autoren ist der Anspruch erhoben worden, den Erreger der Tollwut gezüchtet oder gesehen zu haben. So isolierte Hallier (1) im Jahre 1867 aus mit Blut Wutkranker beimpften Kulturen eine Pilzart, die er als den spezifischen Erreger ansprach und der er den Namen „Lyssophyton“ beilegte. Polli sprach Infusorien, die er im Speichel fand, eine Bedeutung für die Entstehung der Krankheit zu. Im Jahre 1884 wurden von Bouchard und Roux (2) mikrococcenähnliche Körnchen im verlängerten Mark, und von Gibier (3) ähnliche in Gehirnemulsion tollwutkranker Tiere beschrieben. Ferner wurde von Fol (4) und von Dowsdewell (5) auf Körnchen in Rückenmarksschnitten aufmerksam gemacht, die beide Autoren für die Erreger der Tollwut hielten, bei denen es sich aber wahrscheinlich um Körner des degenerierten Nervenzellenprotoplasmas gehandelt haben dürfte.

Rivolta (6) beschrieb Mikrococcen, die er aus dem verlängerten Mark von an Rabies erkrankten Tieren züchtete und die bei subduraler Übertragung auf Kaninchen und Meerschweinchen in einigen Fällen Krankheitserscheinungen, ähnlich den bei Tollwut beobachteten, auslösten. Ebenso wie er sprach Bachmann (7) Diplococcen, die Versuchstiere unter den für die Tollwut typischen Lähmungserscheinungen töteten, als die Erreger der Krankheit an. Nach Bruschettini (8) ist der Erreger der Tollwut ein kurzer, dicker, an den Enden abgerundeter Bazillus, der Kaninchen, in kleinsten Mengen eingespritzt, in fünf bis acht Tagen unter Lähmungserscheinungen tötet.

Ferner wurden von Memmo (9) Blastomyzeten, die er bei einem der Lyssa erlegenen Kinde fand, als Erreger angesprochen. Die gleichen Gebilde konnte er aus dem Zentralnervensystem und der Zerebrospinalflüssigkeit von vier wutkranken und sieben an Lyssa eingegangenen Hunden züchten. Hunde, die mit diesen Pilzen infiziert wurden, starben unter wutähnlichen Erscheinungen, eine Übertragung auf Kaninchen gelang ihm jedoch nicht. Ebenso fand Grigorjew (10) im Zentralnervensystem Tollwutkranker Blastomyzeten, die er jedoch nicht für Erreger hielt; nach seiner Ansicht kommen als Erreger nur Protozoen in Betracht. Derselbe Forscher (11) fand später in einer Emulsion aus verlängertem Mark, die er Kaninchen in die vordere Augenkammer injiziert hatte, amöbenähnliche Gebilde.

Nach der Ansicht von Marx (12) und vielen anderen Autoren ist der Erreger gleichfalls nicht unter den Bakterien zu suchen, sondern als ein Protozoon anzusehen. In der Vertretung dieser Meinung sind Guarnieri (13) und Negri (14) besonders hervorgetreten. Der erste fand in Gehirnen künstlich infizierter Kaninchen ovale bis runde Körperchen von ungefähr der Größe eines Erythrozyten. Sie bestanden aus einer zentralen, granulierten, netzförmigen Partie und einer Außenzone. An diesen Körperchen konnte er einen Teilungsprozeß feststellen, er hielt sie für parasitische Protozoen. Ähnliche Befunde beschrieb Negri (14), der im Gehirn wutkranker Tiere und einer der Wut erlegenen Frau, nicht aber im Gehirn normaler und an anderen Infektionskrankheiten eingegangener Tiere bzw. Menschen besonders geformte und nach ihm benannte Gebilde nachweisen konnte.

*) Nach einem an den Preußischen Herrn Landwirtschaftsminister unter dem 11. April 1914 erstatteten Bericht.

Diese Körperchen sind für die Diagnose der Tollwut von der größten Bedeutung geworden. Während Negri jedoch das ganze Körperchen mit zentralem Kern für den Erreger ansieht, stehen Volpino (15) und andere Autoren auf dem Standpunkt, daß nur das Innenkörperchen den eigentlichen Erreger darstelle, während die befallenen Nervenzellen das Innenkörperchen mit einer homogenen Hülle umgeben.

Koch (16) hält die von Negri beschriebenen Körperchen für parasitäre Bildungen, deren Innenkörperchen den von ihm im Jahre 1910 gefundenen coccenartigen Gebilden gleich sind und die eigentlichen Parasiten darstellen. Diese Befunde sind von Pröscher (17) bestätigt worden. Um die Gebilde zu züchten, hat Koch kleine Rückenmarkscheiben von an Lyssa gestorbenen Hunden auf der Oberfläche von Chapoteaut-, Aszites- oder Glyzerinagar verrieben. Er fand im Kondenswasser dieser Kulturen kleinste Mikrococcen, während die Oberfläche des Agars entweder steril blieb oder in den folgenden Tagen feine Kolonien, die gleichfalls aus kleinsten Coccen zusammengesetzt waren, erkennen ließ. Koch hat mit diesen Kulturen Kaninchen noch in der vierten bis sechsten Passage subdural und intramuskulär infiziert und beobachtet, daß die Tiere unter den für Lyssa typischen Lähmungserscheinungen zugrunde gingen.

Schüder (18) hält weder Bakterien noch Protozoen für regelmäßige Befunde, er glaubt, daß, wenn Bakterien in Kulturen aus Tollwutgehirn gefunden werden, diese auf grobe Verunreinigungen zurückzuführen sind. Die als Protozoen gedeuteten Gebilde sind nach seiner Ansicht Kunstprodukte, die gelegentlich der Präparation in Schnitten entstehen oder nichtspezifische Zellalterationen darstellen. Schüder gelang es, ebenso wie Di Vesta (19), Remlinger-Riffat-Bey (20), Bertarelli-Volpino (21), Celli und Di Blasis (22) u. a., Wut bei Versuchstieren mit Material, das ein besonderes bakteriendichtes Filter passiert hatte, hervorzurufen. Aus dem Umstande, daß Choleravibrionen durch dieses Filter zurückgehalten wurden, schloß er, daß der Lyssaerreger kleiner als der Choleravibrio sein muß, und daß die viel größeren Negrischen Körperchen keine spezifischen Erreger sind.

Besonderes Aufsehen haben die von Noguchi (23) im September 1913 in verschiedenen medizinischen Zeitschriften sowie der Tagespresse gemachten Mitteilungen erregt, wonach es ihm gelungen war, den Erreger der Tollwut zu züchten. Er benutzte als Ausgangsmaterial zur Kultivierung aseptisch gewonnenes Gehirn von Tieren, die an Tollwut gelitten hatten und kurz vor dem Tode getötet worden waren. Der von ihm verwandte Nährboden bestand aus Aszitesflüssigkeit, der ein Stückchen Niere eines normalen Kaninchens zugesetzt war; die mit Gehirnstückchen tollwutkranker Tiere beschickten Kulturen wurden jeden siebenten und zwölften Tag umgezüchtet und bei 37 ° im Brutschrank aufbewahrt. Er konnte in einigen Kulturen zahlreiche, granuläre, kaum sichtbare (0,2 bis 0,3 μ) Chromatinpünktchen und Gruppen kleinster pleomorpher Körperchen, die sich nach Giemsa rot färbten, nachweisen und in vielen Generationen fortzüchten. In vier Fällen waren auch in den Kulturen einkernige, runde oder ovale, mit einer Membran versehene Körperchen aufgetreten. Durch Überimpfung von Nährflüssigkeit, die diese Formen enthielt, auf Hunde, Kaninchen und Meerschweinchen konnte er die für die Tollwut typischen Lähmungserscheinungen hervorrufen. Bestätigungen dieser Angaben liegen bisher in der Literatur nicht vor, insbesondere sind Versuche des bekannten belgischen Forschers Jules Bordet, auf den von Noguchi angegebenen oder anderen Wegen die Kultur des Tollwuterregers zu erreichen, mißlungen (briefliche Mitteilung).

Bevor die Noguchischen Mitteilungen bekannt wurden, sind in der Tierhygienischen Abteilung Versuche zur Züchtung des Tollwuterregers in Angriff genommen worden. Im folgenden soll über die Ergebnisse derselben berichtet werden.

Das zur Anlage der Kulturen verwandte Material war entweder Gehirn oder Rückenmark von weit im Lähmungszustande vorgeschrittenen Kaninchen. Beide Teile wurden so kurz wie möglich vor dem Tode der Tiere unter aseptischen Kautelen entnommen. Zu diesem Zwecke wurden bei der Entnahme des Gehirns zunächst die Haare und die Haut abgesengt, alsdann die Haut in der Medianlinie von der Oberlippe bis zum dritten oder vierten Halswirbel durchgeschnitten, unter Loslösung von der Schädeldecke und Muskulatur nach beiden Seiten umgeschlagen und hierauf die Schädeldecke abgebrannt. Mit Hilfe einer Geflügelschere wurde diese nunmehr eröffnet. Das Gehirn liegt dann, sofern das häutige Gehirnzelt es nicht noch bedeckt, frei und wird mit sterilen Instrumenten möglichst rasch entnommen und in einer sterilen Petrischale aufbewahrt.

Die Entnahme des Rückenmarks geschah auf folgende Art: Das Kaninchen wurde auch hier in völlig gelähmtem Zustande getötet, das Fell abgezogen, die inneren Organe und Rippen entfernt. Mit einer Schere wird alsdann die Wirbelsäule an den ersten Brust- und Kreuzwirbeln durchschnitten, mit einem Wattebausch in der Mitte angefaßt und an beiden Enden abgebrannt. Mit einem sterilen Glas- oder Messingstabe, an dessen oberem Ende sich ein steriler Wattebausch befindet, geht man in das Kreuzende des Rückenmarkkanals ein und stößt das Mark nach vorn, wo es in einer bereitgehaltenen sterilen Petrischale aufgefangen wird. Das so gewonnene Material hat in den folgenden Versuchen zur Beimpfung der verschiedenen Kulturmedien gedient.

Für die ersten Versuche wurde das Gehirn von Meerschweinchen benutzt, das ihnen unmittelbar nach der subduralen Infektion entnommen und in einem sterilen Mörser verrieben wurde. Von dem den Erreger der Tollwut enthaltenden Gehirnbrei wurden bestimmte Mengen in gewöhnlichen Reagenzgläsern mit Nährflüssigkeit zusammengebracht. Diese bestand aus Pferdeplasma, Cholestearin, Lezithin und Ringerscher Lösung. Die Gewinnung des Plasmas ging folgendermaßen vor sich. In sterilisierte Zentrifugengläser, die mit einem Wattepfropfen geschlossen sind, bringt man 4—5 ccm verflüssigtes Paraffin, kocht sämtliche Gläser mit Inhalt noch einmal und läßt unter Drehen und Wagerechthalten der Gläser die Innenwand bis zum Wattepfropfen mit Paraffin beschlagen. Sobald das Paraffin erstarrt ist, wird einem Pferde aus der Halsvene Blut entnommen, das in den Gläsern, die in einem mit Eis vollständig gefüllten Gefäß stehen, aufgefangen wird. Die Gläschen kommen dann sofort in die Zentrifuge. Nach ungefähr 10 bis 15 Minuten währendem Zentrifugieren hat sich das Plasma abgesetzt und kann in die für die Kultur dienenden Reagenzgläser übergefüllt werden. Zum Zweck der Kontrolle wurde

infiziertes Gehirn ohne Nährflüssigkeit unter sonst den gleichen Bedingungen gehalten. Die Kulturröhrchen blieben jedoch nicht steril. Ihr Inhalt wurde trotzdem nach sechstägigem Aufenthalt im 37° Brutschrank verimpft. Die Versuchstiere starben, wie aus nachstehender Tabelle zu ersehen ist, schon einen Tag nach der Infektion.

Tabelle 1.

Nummer	Tierart	Infektion Datum	Art	Material	Gestorben am
771	Kaninchen	24. 12. 12	Subdural	Gehirnemulsion. Züchtungsversuch	25. 12. 12
772	"	"	"	dgl.	"
773	"	"	"	Gehirnemulsion (ohne Nährflüssigkeit)	"

In einem zweiten Versuche blieb die Verunreinigung der Kulturen durch Bakterien aus. Derselbe war in der Weise angestellt worden, daß in Reagenzgläser eine aus Rückenmark eines gesunden Kaninchens hergestellte Emulsion übergefüllt worden war. Darauf wurden sämtliche Röhrchen mit je einer Öse stark verdünnter Virus fixe-Emulsion beimpft und die obenerwähnte Nährflüssigkeit zugesetzt. Die Kulturgläschen wurden neun Tage der Bebrütung bei 37° ausgesetzt. Die mit dem Inhalt der Röhrchen subdural geimpften Kaninchen blieben gesund, eine Vermehrung des Virus dürfte mithin nicht eingetreten sein.

Im nächsten Versuche wurde zunächst die Züchtung bei Luftabschluß (Pyrogallol und Kalilauge) versucht. Zur Kontrolle wurden zwei Röhrchen unter gewöhnlichen Verhältnissen gehalten, ferner in zwei anderen Kulturgläschen die Nährflüssigkeit durch physiologische Kochsalzlösung (anaerob) ersetzt.

Tabelle 2.

Nummer	Tierart	Infektion Datum	Art	Material	Gestorben am	Ergebnis	Bemerkungen
811	Kaninchen	2. 9. 13	Subdural	Rückenmark 792. Virus fixe (4 Tage im 37° Brutschrank) anaerob	10. 9. 13		Bipolare Bakterien
812	"	"	"	dgl.		überlebt	
813	"	"	"	dgl.	16. 9. 13	—	Gehirnabszeß
814	"	"	"	dgl.	12. 9. 13	--	—
815	Kontrollen Kaninchen	"	"	dgl. aerob	11. 9. 13	Tollwut	—
816	"	"	"	dgl. aerob	12. 9. 13	"	—
817	"	"	"	Rückenmark 792. Virus fixe (4 Tage in Kochsalzlösung 37°)	3. 9. 13	—	—
818	"	"	"	Rückenmark 792. Virus fixe (4 Tage in Kochsalzlösung 37°)	12 9. 13	—	—
819	"	"	"	Nährflüssigkeit (Kultur 1).	3. 9. 13	—	—
820		"	"	dgl.	15. 9. 13	—	—
821	"	"	"	Nährflüssigkeit (Kultur 2)	15. 9. 13	—	—
822	"	"	"	dgl.	3. 9. 13	—	—
823	"	"	"	Nährflüssigkeit (Kultur 3)	21. 9. 13	—	—
824	"	"	"	dgl.	20. 9. 13	—	—

In den bei Luftabschluß gehaltenen Kulturgläschen ist der eingeimpfte Erreger der Tollwut nicht mehr nachzuweisen gewesen. Dies könnte dadurch erklärt werden, daß das eingeimpfte Material durch die Nährflüssigkeit stark verdünnt worden ist. Jedenfalls ist eine Vermehrung durch die Kulturimpfung nicht festzustellen gewesen. Auffällig war, daß die beiden mit Inhalt der Kontrollröhrchen (aerobe Verhältnisse) subdural geimpften Kaninchen der Tollwut erlagen.

Mit Rücksicht hierauf ist der Versuch unter den gleichen Bedingungen wiederholt worden. Die Kulturröhrchen blieben wie das erste Mal vier Tage im 37°-Brutschrank. Als Kontrollen dienten wieder Röhrchen, die unter aeroben Bedingungen standen. Es wurden diesmal jedoch statt zweier vier Kaninchen geimpft.

Tabelle 3.

Nummer	Tierart	Infektion Datum	Art	Material	Gestorben am	Ergebnis	Bemerkungen
825	Kaninchen	2. 9. 13	Subdural	Gehirnemulsion in Nährflüssigkeit mit einer Öse Tollwutemulsion infiziert (4 Tage im 37°-Brutschrank anaerob (5)	10. 9. 13	—	—
826	"	"	"	dgl.	26. 9. 13	—	—
827	Kontrollen Kaninchen	"	"	dgl. aerob (6)	3. 9. 13	—	—
828	"	"	"	dgl.	3. 9. 13	—	—
829	"	"	"	dgl. (7)	29. 9. 13	—	—
830	"	"	"	dgl.	23. 9. 13	—	—
831	"	"	"	Kochsalzlösung mit einer Öse Tollwutemulsion (8)	16. 9. 13	—	Gehirnabszeß
832	"	"	"	dgl.	23. 9 13	Tollwut	—
833	"	"	"	Umgebungsflüssigkeit (5)	26. 9. 13	"	--
834	"	"	"	dgl.	17. 9. 13	"	--
835	"	"	"	dgl. (6)	3 9. 13	—	—
836	"	"	"	dgl	5. 9. 13	—	—
837	"	"	"	dgl. (7)	5. 9. 13	—	—
838	"	"	"	dgl.	23. 9. 13	—	—
839	"	"	"	Kochsalzlösung (4)	3. 9. 13	—	—
840	"	"	"	dgl.	4 9. 13	—	--

Das Ergebnis dieses Versuches stimmte mit dem des ersten nicht überein; denn die vier Kontrollkaninchen (Bebrütung des Virus unter aeroben Verhältnissen) verendeten nicht an Tollwut. Dagegen gingen die Kaninchen Nr. 832—834 an Tollwut ein, und zwar innerhalb einer Zeit von 15, 21 und 24 Tagen nach der Impfung. In Würdigung des Umstandes, daß die Nährflüssigkeit nur mit einer Öse Virus der Emulsion beimpft worden war, liegt die Annahme nahe, daß in den Kulturröhrchen, mit deren Inhalt die fraglichen Kaninchen geimpft worden waren, der Erreger der Tollwut eine Vermehrung eingegangen ist. Eine Einschränkung erfährt diese Annahme aber insofern, als in den unter anaeroben Verhältnissen, aber nicht mit Nährflüssigkeit, sondern lediglich mit physiologischer Kochsalzlösung beschickten Kontrollröhrchen gleichfalls das Virus der Tollwut in solchen Mengen vorhanden war, daß nach der subduralen Einverleibung einer kleinen Menge Kochsalzlösung Tollwut entstand.

In einem ungefähr zu gleicher Zeit angesetzten Versuch war die gleiche Nährflüssigkeit wie in dem vorigen benutzt worden, nur fehlte der Nährlösung das Plasma.

Tabelle 4.

Nummer	Tierart	Infektion Datum	Art	Material	Gestorben am	Ergebnis	Bemerkungen
863	Kaninchen	15. 9. 13	Subdural	Inhalt: Kultur 1. 3 Tage im 37°-Brutschrank	—	--	Überlebt
864	"	15. 9. 13	"	dgl.	29. 9. 13	—	—
873	"	18. 9. 13	"	Inhalt: Kultur 2. 6 Tage im 37°-Brutschrank	—	—	Überlebt
874	"	18. 9. 13	"	dgl.	—	—	Überlebt
876	"	20. 9. 13	"	Inhalt: Kultur 3. 8 Tage im 37°-Brutschrank	21. 9. 13	—	—
881	"	20. 9. 13	"	dgl.	21. 9. 13	--	—
882	"	22. 9. 13	"	Gehirnemulsion Kaninchen 880	—	—	Überlebt
883	"	22. 9. 13	"	dgl.	1. 10. 13	Tollwut	—

**

Die subdurale Verimpfung kleiner Mengen der bebrüteten Nährflüssigkeit hat keines der Impftiere krank gemacht. Es ist jedoch beachtenswert, daß von den beiden mit Gehirn des einen Tag nach der subduralen Infektion gestorbenen Kaninchens 880 infizierten Tieren eines an Tollwut gestorben ist.

Nach dem Ergebnis dieser Versuche erscheint es nicht ausgeschlossen, daß die ursprünglich in die Röhrchen gebrachte Tollwutemulsion imstande war, auch trotz der Verdünnung durch die Nährflüssigkeit noch Tollwut zu erzeugen. Die weiteren Versuche sind deshalb in der Weise angestellt worden, daß in den oben angegebenen Nährboden ein etwa 1 cm langes Stückchen Rückenmark gebracht und für die Verimpfung nur die oberste Schicht der Nährlösung verwandt wurde. Die Bebrütung geschah fünf Tage lang bei 37 °. Außer der Nährflüssigkeit wurde zur Kontrolle, ob der Erreger im Rückenmark noch infektionsfähig war, auch Rückenmark selbst an Kaninchen subdural verimpft. Ein Erfolg war, wie die Tabelle 5 zeigt, auch bei diesen Versuchen nicht zu verzeichnen. Auffällig ist an dem Ergebnis dieser Versuche, daß nur einmal durch Verimpfung des Tollwutrückenmarks (Kaninchen 35) Tollwut zu erzeugen war.

Tabelle 5.

Nummer	Tierart	Infektion: Datum	Art	Material	Gestorben am	Ergebnis	Bemerkungen
989	Kaninchen	14. 10. 13	Subdural.	Rückenmark. Züchtungsversuch vom 10. 10. 13	2. 11. 13		Gehirnabszeß
990	„	„	„	Nährflüssigkeit	23. 12	–	—
991	„	„	„	Rückenmark. Züchtungsversuch vom 11. 9. 13		–	Ausgeschieden 20. 1. 14
992	„	„	„	dgl.	—	—	„
993	„	„	„	Nährflüssigkeit. Züchtungsversuch vom 11. 9. 13	—	—	„
994	„	„	„	dgl.	—	—	„
3	„	17. 10. 13	„	Rückenmark 933. Züchtungsversuch (5 Tage bei 37°)	9. 2. 14	—	—
4	„	„	„	Rückenmark 9 5. Züchtungsversuch (5 Tage bei 37°)	—	—	Ausgeschieden 10. 3. 14
5	„	„	„	Nährflüssigkeit	—	—	dgl.
6	„	„	„	dgl.	22. 10. 13	—	—
7	„	„	„	Rückenmark 941. Züchtungsversuch (5 Tage bei 37°)	—	—	Ausgeschieden 10. 3. 14
8	„	„	„	dgl.	—	—	dgl
9	„	„	„	Nährflüssigkeit	19. 10. 13	—	—
10	„	„	„	dgl.	20. 2. 14	—	—
11	„	„	„	Rückenmark 944. Züchtungsversuch (5 Tage bei 37°)	17. 2. 14	—	—
12	„	„	„	dgl.	15. 1. 14	—	Bauchfellentzündung
13	„	„	„	Nährflüssigkeit	14. 2. 14	—	—
14	„	„	„	dgl.	—	—	Ausgeschieden 10. 3. 14
29	„	18. 10. 13	„	Rückenmark 936. Züchtungsversuch (5 Tage bei 37°)	19. 10. 13	—	—
30	„	„	„	Nährflüssigkeit	20. 10. 13	—	—
31	„	„	„	Rückenmark 942. Züchtungsversuch (5 Tage bei 37°)	24. 2. 14	—	—
32	„	„	„	dgl.	2. 11. 13	—	—
33	„	„	„	Nährflüssigkeit	—	—	Ausgeschieden 10. 3. 14
34	„	„	„	dgl.	24. 11. 13	—	—
35	„	„	„	Rückenmark 945. Züchtungsversuch (5 Tage bei 37°)	8. 11. 13	Tollwut	—
36	„	„	„	dgl.	24. 1. 14	—	Lungenbrustfellentzündung
37	„	„	„	Nährflüssigkeit	21. 10. 13	—	—
38	„	„	„	dgl.	28. 1. 14	—	—
41	„	„	„	Rückenmark 943. Züchtungsversuch (5 Tage bei 37°)	8. 2. 14	—	—
42	„	20. 10. 13	„	dgl.	24. 10. 13	—	—
43	„	„	„	Nährflüssigkeit	16. 2. 14	—	—

Tabelle 5 (Fortsetzung).

Nummer	Tierart	Infektion: Datum	Art	Material	Gestorben am	Ergebnis	Bemerkungen
44	Kaninchen	20. 10. 13	Subdural.	Nährflüssigkeit	—	—	Ausgeschieden 10. 3. 14
45	„	„	„	Rückenmark 946. Züchtungsversuch (5 Tage bei 37°)	21. 11. 13	—	—
46	„	„	„	dgl.	1. 1. 14	—	—
47	„	„	„	Nährflüssigkeit	—	—	Ausgeschieden 10. 3. 14
48	„	„	„	dgl.	2. 11. 13	—	—
80	„	„	„	Nährflüssigkeit v. Züchtungskultur. 1. Generation. 5. 9.	16. 2. 14	—	—
81	„	„	„	dgl.	24. 10. 13	—	—

Nach dem Ergebnis des vorstehenden Versuches könnte es den Anschein haben, als ob der Erreger der Tollwut bei mehrtägigem Aufenthalt im Brutschrank zugrunde geht. Daß dies nicht der Fall ist, dürfte durch zwei Versuche bewiesen werden, die beide früher ausgeführt worden waren. Im ersten Versuche waren größere Mengen von Straßenvirus, in der Nährflüssigkeit aufgeschwemmt, je fünf Tage im Brutschrank, bei 40° C und bei Eisschranktemperatur aufbewahrt worden. Mit Ausnahme eines Tieres, bei dem die Todesursache nicht zu ermitteln war, starben die mit dem Inhalt der Gläschen infizierten Kaninchen an Tollwut.

Tabelle 6.

Nummer	Tierart	Infektion: Datum	Art	Material	Gestorben am	Ergebnis	Bemerkungen
68	Kaninchen	11. 2. 13	Subdural.	Rückenmark. Straßenvirus von Kaninchen 994 mit Plasma (5 Tage im 37°-Brutschrank)	27. 2. 13	Tollwut	—
69	„	„	„	dgl.	25. 2. 13	„	—
70	„	„	„	dgl. (5 Tage im 40°-Brutschrank)	27. 2. 13	„	—
71	„	„	„	dgl.	11. 3. 13	—	Todesursache nicht festzustellen
72	„	„	„	dgl. (5 Tage im Eisschrank)	25. 2. 13	Tollwut	—
73	„	„	„	dgl.	26. 2. 13	„	—

In Übereinstimmung damit steht das Ergebnis eines Versuches, in dem im Gegensatz zum vorigen statt Straßenvirus Virus fixe zwei, drei, vier und fünf Tage lang in der Nährflüssigkeit im Brutschrank gehalten worden war. Von acht mit diesem Material infizierten Kaninchen starben sechs an Tollwut.

Tabelle 7.

Nummer	Tierart	Infektion: Datum	Art	Material	Gestorben am	Ergebnis	Bemerkungen
929	Kaninchen	18. 1. 13	Subdural.	Rückenmarkemulsion Virus fixe von Kaninchen 868 (2 Tage bei 37°). Plasma-Versuch	8. 2. 13	Tollwut	—
930	„	18. 1. 13	„	dgl.	2. 2. 13	„	—
933	„	19. 1. 13	„	dgl. (3 Tage bei 37°)	2. 2. 13	„	—
934	„	19. 1. 13	„	dgl.	24. 1. 13	—	Diplococceninfektion
937	„	20. 1. 13	„	dgl. (4 Tage bei 37°)	31. 1. 13	Tollwut	—
938	„	20. 1. 13	„	dgl.	31. 1. 13	„	—
943	„	21. 1. 13	„	dgl. (6 Tage bei 37°)	12. 2. 13	—	—
944	„	21. 1. 13	„	dgl.	1. 2. 13	Tollwut	—

In anderen Versuchen ist gesundes Rückenmark in Kulturgefäße, die mit dem genannten Nährboden bzw. mit Plasma verschiedener Tierarten allein beschickt waren und an deren Boden ein Stück Tollwutgehirn lagerte, aufgehängt worden. Dieses geschah in der Weise, daß das Rückenmark an einen sterilen Seidenfaden schwebend in die Nährflüssigkeit getaucht wurde. Gerann das Plasma, was in der Regel in kurzer Zeit geschah, so umkleidete die dadurch entstehende Säule von Fibrin gewöhnlich das gesunde wie infizierte Rückenmark, beide miteinander verbindend, aber doch durch das Fibrin getrennt. Stücke aus dem gesunden Rückenmark wurden ebenso wie Stücke des infizierten Markes nach mehrtägigem Verweilen im 37°-Brutschrank auf die Versuchstiere überimpft. Wie aus der Tabelle 8 hervorgeht, konnte nur in einem Falle ein Übertritt des Virus vom infizierten Rückenmark 873 zum gesunden festgestellt werden. (Kaninchen Nr. 946.)

Tabelle 8.

Nummer	Tierart	Infektion Datum	Art	Material	Gestorben am	Ergebnis	Bemerkungen
939	Kaninchen	20. 1. 13	Subdural.	Gesundes Rückenmark 2 Tage mit Tollwutrückenmark 873 im 37°-Brutschrank.	21. 1. 13	—	—
940	„	20. 1. 13	„	Plasma-Versuch dgl	18. 4. 13	—	—
941	„	20. 1. 13	„	Tollwutrücken mark, 2 Tage mit gesundem im 37°-Brutschrank	21. 1. 13	—	—
942	„	20. 1. 13	„	dgl.	26. 1. 13	—	Multiple Abszeßbildung
945	„	21. 1. 13	„	Gesundes Rückenmark, 3 Tage mit Tollwutrückenmark 873 im 37°-Brutschrank	—	—	Überlebt
946	„	21. 1. 13	„	dgl.	2. 2. 13	Tollwut	—
947	„	21. 1. 13	„	Tollwutrückenmark 873	26. 1. 13	—	Bipolare Bakterien
948	„	21. 1. 13	„	dgl.	31. 1. 13	Tollwut	—
956	„	22. 1. 13	„	Gesundes Rückenmark, 4 Tage mit Tollwutrückenmark 873 im 37°-Brutschrank	23. 1. 13	—	—
957	„	22. 1. 13	„	dgl.	13. 4. 13	—	Diplococcen
958	„	22. 1. 13	„	Tollwutrückenmark 873. 4 Tage mit dem gesunden im 37°-Brutschrank	3. 2. 13	Tollwut	—
986	„	23. 1. 13	„	Gesundes Rückenmark, 5 Tage mit Tollwutrückenmark im 37°-Brutschrank	2. 4. 13	—	Bipolare Bakterien
987	„	23. 1. 13	„	dgl.	18. 2. 13	—	„
988	„	23. 1. 13	„	Tollwutrückenmark 873, 5 Tage mit gesundem Mark im 37° Brutschrank	4. 2. 13	Tollwut	—
989	„	23. 1. 13	„	dgl.	7. 2. 13	Tollwut	

Die bisher aufgeführten Versuche haben Ergebnisse, die darauf schließen lassen, daß der Tollwuterreger unter den gewählten Versuchsbedingungen mit einiger Sicherheit zu züchten ist, nicht gezeitigt. Sie waren als Vorversuche gedacht und sollten durch den wissenschaftlichen Hilfsarbeiter Dr. Kapfberger eine weitere Überprüfung erfahren. Diese auszuführen ist jedoch unmöglich gewesen, da Dr. Kapfberger im Oktober 1913 starb.

(Fortsetzung folgt.)

Zur Erfindung der Daktyloskopie.

Von **Eckardt** in Düsseldorf.

Die Priorität bei der Erfindung der Daktyloskopie gehört Eber. Ich war sein Nachfolger als Assistent in der inneren Klinik der Tierärztlichen Hochschule in Berlin bei Professor Dr. Dieckerhoff und bezog Ende April 1887 das von Eber vorher bewohnte Zimmer. In einer Tischschublade fand ich Jod- und Brompräparate, sowie einige Kupferplatten, die er zurückgelassen hatte. Eber hat mir dann, als ich ihm diese Gegenstände aushändigte, die schon ziemlich gut durchdachte Methode, Fingerabdrücke an Fenstern, Tischplatten, Türklinken usw. zu fixieren, Abdrücke zu machen und diese bei etwaigem Identitätsnachweis bei Personen zu verwenden, sehr eingehend erklärt, und ich erinnere mich verschiedener Einzelheiten noch sehr genau. Eber war damals auf dem städtischen Schlachthofe in Berlin beschäftigt, besuchte mich öfter in der Klinik und nahm Abdrücke von unseren Fingern. Eines Tages kam er und sagte mir, ich hätte an dem Mittelfinger der linken Hand eine eigenartige Linienzeichnung, an der event. mit Sicherheit meine Identität nachzuweisen sei. Tatsächlich war auch an dem Finger eine Abweichung von der gewöhnlichen Zeichnung zu sehen. Ich selbst hatte vorher nicht darauf geachtet. Eber wollte den Abdruck der Eingabe an das Polizeipräsidium beifügen. Vielleicht ist die Zeichnung, die ein Studierender davon gemacht hat, noch vorhanden. Ich habe seinerzeit auch den abschlägigen Bescheid, den Eber vom Minister des Innern erhalten hat, gelesen.

Zur Erfindung der Daktyloskopie.

Zu den Erörterungen über die Daktyloskopie schreibt Herr Referendar **Zschucke**, Leipzig, Harkortstr. 17:

„Die ersten Untersuchungen auf dem Gebiete der Daktyloskopie verdanken wir Johannes Evangelista Purkinje (geb. 17. Dezember 1787, gest. 28. Juli 1869), einem Arzte, der durch Goethes Empfehlung seit 1823 ordentlicher Professor der Pathologie in Breslau war und durch den die Physiologie erst den Rang einer selbständigen Wissenschaft erhielt. Seine Forschungsergebnisse auf dem Gebiete der Daktyloskopie hat er 1823 in dem Buche: „Commentarii de examine physiologico organi visus et systematis cutanei“ niedergelegt.

Die erste praktische Anwendung der Daktyloskopie zu Zwecken der Identifikation begann 1858 unter Sir William Herschell, dem Leiter des Bengal civil service, der später in der Zeitschrift: „The Nature“ 1880 in „Skin furrows of the hand“ hierüber berichtete.

1888 führte Francis Galton in London bereits ein vollständiges Klassifikationssystem vor, während gleichzeitig das Institut für gerichtliche Medizin in Lyon in mehreren Arbeiten von Florence (1885), Frécon (1889) und Forgeot (1891) die Bedeutung der Fingerabdrücke für gerichtliche Zwecke darlegte.

(Weitere Literaturangaben insbesondere bei Locard, L'identification des recidivistes, Paris 1909, und bei Groß, Handbuch für Untersuchungsrichter [5. Auflage, Band 1, Seite 362 ff.], München 1914.)

Ich glaube, mit obigen Ausführungen gezeigt zu haben, daß Prof. W. Eber keineswegs die Priorität der Erfindung

zusteht; näheres enthält der Aufsatz des Hamburger Polizeipräsidenten Dr. Roscher: „Der Altmeister der Daktyloskopie, ein Gedenkblatt für J. E. Purkinje“ in Groß' „Archiv für Kriminalanthropologie und Kriminalistik“, Bd. 22, Seite 326.“

Berichtigung.

In der in Nr. 11 der „B. T. W.“ erschienenen Arbeit von W. Pfeiler und F. Scheffler über „Die Technik der K.-H.-Reaktion zur Feststellung der Rotzkrankheit bei den Equiden“ ist auf Seite 123, zweite Zeile, angegeben worden: „1 ccm der Verdünnung 1:5“. Es muß heißen: **„0,1 ccm“.**

Referate.

Die nekrotisch-gangränösen Affektionen in der Veterinärpathologie. Die fuso-spirilläre Symbiose.

Von Dr. Matteo Carpano.

(Zbl. f. Bakt., I., 1914, Bd. 74, S. 225.)

Fünf Hunde weisen teils in der Maulschleimhaut, teils in der äußeren Decke in der perinealen Region und am Präputium größere nekrotisch-gangränöse Stellen auf, die jeder medikamentösen Behandlung trotzen. Durch Ausstriche und Schnitte gelingt es Verfasser festzustellen, daß diese Zerstörungen der Gewebe durch einen in Gemeinschaft mit einer Spirochäte lebenden spindelförmigen Bazillus hervorgerufen werden. Diese Symbiose ist in den oberen Teilen der befallenen Stellen von anderen Mikroorganismen verwischt, am meisten tritt sie in der Grenzzone zwischen gesundem und krankem Gewebe hervor.

Verfasser stellt die beschriebene Erkrankung der Hunde der Noma und dem Phagedaenismus tropicus des Menschen an die Seite. Die beiden in Symbiose lebenden Mikroorganismen, zu denen auch Zwischen- und Übergangsformen beschrieben sind, hält Verfasser für die Entwicklungsstadien eines und desselben Parasiten, der zu den Protozoen zu zählen ist. — Erwähnt sei noch, daß sämtliche fünf Hunde vor dieser Erkrankung einen Piroplasmoseanfall überstanden hatten, von dem sie sich noch nicht völlig erholt haben.

Dr. Borchert.

Endermatische Nikotinvergiftung.

Von Bezirkstierarzt Himpel in Ettenheim.

(Mitt. d. V. Bad. T. 1914, Nr. 11.)

Ein Landwirt und Fleischbeschauer hatte seine Kenntnis von der antiparasitären Wirkung des Nikotins dadurch zu verwerten gesucht, daß er zwei seiner Rinder im Genick und am Halse mit einer sonst zur Bekämpfung von Rebschädlingen benützten konzentrierten Tabakbeize reichlich bestrich. Die endermatische Aufnahme des Giftes erfolgte schon nach einer halben Stunde, nach deren Ablauf das eine Tier, eine wertvolle Zuchtkalbe, unter Lähmungserscheinungen verendete. Das andere Tier, ein Ochse, wurde, nachdem eine Atropininjektion und die Verabreichung großer Mengen von Kaffee ohne Wirkung geblieben waren und die Vorboten der Lähmung des Vagus- und des vasomotorischen Zentrums sich eingestellt hatten, nach Verlauf von drei Stunden notgeschlachtet.

Die wesentlichsten Krankheitserscheinungen bei dieser so stürmisch verlaufenen Nikotinvergiftung waren Lähmungserscheinungen mit dazwischen auftretenden tonisch-klonischen Krämpfen, stark beschleunigte Atmung, kaum fühlbarer, arythmischer Puls, dabei verminderte Pulsfrequenz, Salivation, Pupillenerweiterung, Exophthalmus. Bei der Fleischbeschau war nur eine leichte Ecchymosierung des Endokards zu finden. Der Genuß des Fleisches erwies sich als völlig unschädlich.

Rdr.

Über die Nierenveränderungen bei Vergiftung mit Oxalsäure und oxalsaurem Kalium.

Von Robert Krüger.

(Virch. Arch. 215, 1914, H. 3, S. 444.)

Bei der Oxalsäurevergiftung findet eine Ausscheidung von oxalsaurem Kalk, analog der übrigen Kalkausscheidung, hauptsächlich in den gewundenen Kanälchen der Nieren und in geringerer Ausdehnung in den Schleifen statt. Die Kristalle finden sich sowohl im Lumen der Harnkanälchen, wie auch in den Nierenepithelien. Eine schwere Schädigung der sezernierenden Epithelien oder eine entzündliche Veränderung des Nierengewebes ist nicht zu bemerken. Die auftretende Anurie ist auf eine Schädigung der Gefäßfunktion zu beziehen.

Pfeiler-Bromberg.

Staatsveterinärwesen.

Bearbeitet von Nevermann.

Stand der Tierseuchen in Deutschland

am 15. April 1915.

(Die Zahlen der betroffenen Gemeinden und Gehöfte sind — letztere in Klammern — bei jedem Kreis vermerkt.)

Rotz.

Preußen. Reg.-Bez. Königsberg: Fischhausen 4 Gemeinden, 4 Gehöfte, Königsberg i. Pr. 4, 4 (davon neu 2 Gem., 2 Geh.), Wehlau 3, 3, Rastenburg 1, 1, Friedland 3, 3, Pr.-Eylau 2, 2, Heiligenbeil 1, 1, Heilsberg 1, 1, Pr.-Holland 1, 1. Reg.-Bez. Gumbinnen: Ragnit 1, 1, Pillkallen 1, 1, Stallupönen 1, 1 (1, 1), Insterburg Stadt 1, 1, Insterburg 3, 3 (1, 1), Darkehmen 1, 1. Reg.-Bez. Allenstein: Allenstein Stadt 1, 1, Osterode i. Ostpr. 1. 1 (1, 1). Reg.-Bez. Danzig: Marienburg i. Westpr. 4, 4 (1, 1), Pr.-Stargard 1, 1. Reg.-Bez. Marienwerder: Strasburg i. Westpr. 1, 1 (1, 1), Briesen 3, 3, Thorn 1, 1. Stadtkreis Berlin: 1, 5 (—, 2). Reg.-Bez. Potsdam: Neukölln 1, 1. Reg.-Bez. Stettin: Randow 2, 2 (1, 1), Stettin Stadt 1, 2. Reg.-Bez. Posen: Wreschen 1, 1, Schroda 1, 1, Schrimm 1, 1 (1, 1), Posen Stadt 1, 1, Posen Ost 1, 1, Grätz 1, 1, Krotoschin 2, 2, Kempen i. P. 2, 2. Reg.-Bez. Bromberg: Strelno 1, 1. Reg.-Bez. Breslau: Oels 1, 1, Guhrau 1, 1, Wohlau 1, 1, Breslau Stadt 1, 2, Breslau 1, 1. Reg.-Bez. Liegnitz: Bunzlau 1, 1. Reg.-Bez. Oppeln: Rosenberg i. O.-S. 2, 2 (1, 1), Lublinitz 1, 1. Cosel 1, 1 (1, 1), Neisse Stadt 1, 1, Neisse 1, 1. Reg.-Bez. Magdeburg: Oschersleben 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Erfurt: Langensalza 1, 1. Reg.-Bez. Schleswig: Husum 1, 1, Segeberg 1, 1. Reg.-Bez. Hildesheim: Marienburg i. Hann. 2, 2. Reg.-Bez. Lüneburg: Fallingbostel 1, 1. Reg.-Bez. Cöln: Cöln Stadt 1, 2, Bonn Stadt 1, 1, Bonn 1, 1 (1, 1). **Bayern.** Reg.-Bez. Oberbayern: Erding 1, 1, München Stadt 1, 1, München 1, 1. **Sachsen.** K.-H. Dresden: Dresden Stadt 1, 1 (1, 1). **Württemberg.** Donaukreis: Ravensburg 1, 1 (1, 1). **Mecklenburg-Schwerin:** Rostock 2, 2 (1, 1). **Mecklenburg-Strelitz:** Woldegk 1, 1. **Sachsen-Coburg-Gotha:** Herzogtum Gotha: Gotha 1, 1. **Hamburg:** Bergedorf 1, 1. **Elsaß-Lothringen.** Oberelsaß: Mülhausen 2, 2 (2, 2). Insgesamt: 65 Kreise, 90 Gemeinden, 97 Gehöfte; davon neu: 18 Gemeinden, 20 Gehöfte.

Lungenseuche.

Preußen. Reg.-Bez. Marienwerder: Thorn 1, 1.

Pockenseuche und Beschälseuche.

Frei.

Maul- und Klauenseuche und Schweineseuche (einschl. Schweinepest).

Regierungs- usw. Bezirke bzw. Bundesstaaten	Maul- und Klauenseuche			Schweineseuche einschl. Schweinepest		
	Kreise usw.	Gemeinden	Gehöfte	Kreise usw.	Gemeinden	Gehöfte
Preußen: Königsberg	13	96	106	6	17	24
Gumbinnen	7	15	15	4	5	5
Allenstein	4	16	20	3	4	4
Danzig	8	14	17	6	8	8
Marienwerder	13	76	108	5	21	27
Berlin	1	1	1	1	1	3
Potsdam	17	260	565	6	23	27
Frankfurt	20	202	438	8	42	56
Stettin	14	168	372	5	8	11
Köslin	10	137	253	3	5	9
Stralsund	5	48	52	2	2	2
Posen	24	90	123	6	9	9
Bromberg	11	65	79	7	11	12
Breslau	19	111	151	16	61	67
Liegnitz	17	87	155	14	47	56
Oppeln	13	35	53	6	9	9
Magdeburg	16	124	273	3	4	4
Merseburg	16	173	276	7	8	10
Erfurt	10	52	98	1	2	2
Schleswig	23	471	1454	10	18	18
Hannover	13	112	470	6	7	8
Hildesheim	11	95	255	3	3	3
Lüneburg	11	125	426	2	2	2
Stade	12	53	129	3	5	5
Osnabrück	8	27	49	2	5	5
Aurich	4	6	6	—	—	—
Münster	12	48	78	2	3	3
Minden	10	70	170	3	5	5
Arnsberg	15	49	72	6	7	8
Kassel	18	78	190	6	8	12
Wiesbaden	9	32	68	3	10	17
Koblenz	5	16	46	3	4	5
Düsseldorf	19	74	146	2	4	6
Köln	10	36	58	—	—	—
Trier	9	32	94	3	3	3
Aachen	9	51	96	1	1	1
Sigmaringen	1	1	9	—	—	—
Bayern: Oberbayern	27	130	310	4	4	4
Niederbayern	16	24	31	1	1	1
Pfalz	10	26	60	—	—	—
Oberpfalz	9	14	37	1	1	1
Oberfranken	14	53	120	—	—	—
Mittelfranken	16	48	103	1	2	2
Unterfranken	15	99	319	—	—	—
Schwaben	24	92	213	—	—	—
Sachsen: Bautzen	4	17	41	—	—	—
Chemnitz	6	25	46	—	—	—
Dresden	8	74	148	1	1	1
Leipzig	7	83	136	1	1	1
Zwickau	4	17	25	1	1	1
Württemberg: Neckarkreis	8	13	42	1	1	1
Schwarzwaldkreis	6	16	61	1	1	1
Jagstkreis	12	23	79	—	—	—
Donaukreis	8	20	137	1	1	1
Baden: Konstanz	1	1	1	—	—	—
Freiburg	6	13	34	—	—	—
Karlsruhe	4	6	35	—	—	—
Mannheim	5	11	53	2	5	5
Hessen	13	63	183	—	—	—
Mecklenburg-Schwerin	11	284	638	8	10	10
Sachsen-Weimar	4	33	86	—	—	—
Mecklenburg-Strelitz	4	50	68	2	7	9
Oldenburg	13	31	110	2	2	2
Braunschweig	6	81	253	3	11	11
Sachsen-Meiningen	4	32	206	—	—	—
Sachsen-Altenburg	2	18	32	—	—	—
Sachsen-Koburg-Gotha	7	24	72	1	1	1
Anhalt	5	42	80	1	1	1
Schwarzburg-Rudolstadt	1	1	2	—	—	—
Schwarzburg-Sondershausen	2	7	11	—	—	—
Waldeck	1	6	97	1	2	2
Reuß ältere Linie	1	2	2	—	—	—
Reuß jüngere Linie	1	5	12	—	—	—
Schaumburg-Lippe	2	3	3	1	1	1
Lippe	2	7	9	—	—	—
Lübeck	—	—	—	—	—	—
Bremen	4	6	18	—	—	—
Hamburg	4	7	18	3	3	12
Elsaß-Lothringen	20	132	498	1	1	1
Deutsches Reich	754	4775	11400	202	430	515
Davon in Preußen	437	3146	6771	164	372	446

— Übersicht über die im Jahre 1913 zur amtlichen Kenntnis gelangten Verletzungen durch tolle oder der Tollwut verdächtige Tiere in Preußen im Jahre 1913.

Während des Jahres 1913 sind in Preußen 247 (im Vorjahr 240) Verletzungen durch tolle oder tollwutverdächtige Tiere oder Berührungen mit solchen infolge Beleckens und dergl. zur amtlichen Kenntnis gelangt. Unter den Verletzten usw. überwog das männliche Geschlecht mit 64,3 (68,3) Proz. Dem jugendlichen Alter von 6—15 Jahren gehörten 70 Personen an, d. i. nahezu ¼ der Gesamtheit. Die höchste Zahl der Verletzungen usw. entfiel, wie früher, auf die wärmere Jahreszeit, nämlich die Monate April bis September mit 138 Fällen, d. i. 55,9 Proz. Von den 7 (8) betroffenen Provinzen stand diesmal Ostpreußen mit 92 (45) Fällen an erster Stelle, es folgten Schlesien mit 86 (129), Posen mit 19 (24), Brandenburg mit 19 (1), die Rheinprovinz mit 15 (32), Westpreußen mit 15 (1) Fällen und Pommern mit 1 (0) Falle. Besonders schwer beteiligt waren die Regierungsbezirke Oppeln, Gumbinnen, Allenstein und Breslau, denn aus ihnen wurden 43 (53), 42 (24), 35 (12) und 29 (37) Bißverletzungen usw. gemeldet. Insgesamt wurden in 68 (70) Kreisen von 21 (20) Regierungsbezirken Verletzungen durch 119 (119) Tiere festgestellt. Die höchste Zahl davon hatte der Kreis Ragnit, Reg.-Bez. Gumbinnen, mit 13 Fällen aufzuweisen. Auch im Berichtsjahr hat die Zahl der Bißverletzungen in den östlichen Grenzprovinzen Ostpreußen, Westpreußen, Posen und Schlesien eine Steigerung erfahren; sie wurden zugefügt von 119 Tieren, nämlich von 113 Hunden, 2 Katzen, 2 Pferden und 2 Kühen. Sitz von Biß- oder Kratzwunden waren bei 131 Personen die oberen, bei 58 die unteren Gliedmaßen, bei 12 der Kopf oder Hals, bei 6 der Rumpf und bei 6 gleichzeitig mehrere Stellen des Körpers; Verletzungen hatten sich ferner zugezogen 2 Personen bei der Tötung und 1 beim Abhäuten eines wutkranken Tieres, 2 beim Eingeben einer Arznei. Es entstand Erkrankungsgefahr bei 14 Personen, weil sie mit verdächtigem Material in Berührung (ohne Wunde) gekommen waren, bei 2, weil sie Blut aus einer Bißwunde gesogen hatten, endlich bei 1 infolge ständigen Zusammenseins mit 3 wutkranken Tieren. Bei 12 Personen war über die Art der Verletzung nichts angegeben.

Von der Gesamtzahl der verletzten Personen wurden 199 von solchen Tieren verletzt oder beleckt, welche als sicher wutkrank erkannt wurden, 14 von solchen, die sich als wutverdächtig erwiesen und 17 von Tieren, die sicher nicht wutkrank waren. Bei 17 Personen konnte die Bestätigung oder Ausschließung des Tollwutverdachts nicht erfolgen, weil das Tier entlaufen oder weil der Kadaver schon beseitigt oder faul war.

Der Wutschutzimpfung wurden 240 = 97,2 Proz. (im Vorjahr = 96,7 Proz.) der Verletzten unterzogen, davon entfielen 137 auf das Institut für Infektionskrankheiten „Robert Koch“ in Berlin und 103 auf die Wutschutzabteilung des Hygienischen Universitätsinstituts in Breslau.

Von den 247 verletzten Personen sind 3 an Tollwut erkrankt und gestorben. Von diesen waren eine 62jährige Frau und ein 5jähriges Kind von demselben tollen Hunde gebissen; trotz Schutzimpfung im Hygienischen Institut zu Breslau trat bei beiden der Tod ein, während 6 andere von demselben Hunde gebissene Personen gesund geblieben sind. Der 3. Fall betraf einen 13jährigen Knaben, welcher eine Kratzwunde von einem tollwutverdächtigen Hunde erlitten hatte. Er blieb in ärztlicher Behandlung, wurde aber nicht geimpft. Nach etwa 3½ Monat kam die Tollwut zum Ausbruch, 2 Tage darauf erfolgte der Tod. Von den 240 (232) schutzgeimpften Personen starben hiernach 0,83 (1,29) Proz. Berücksichtigt man nur die von sicher tollwutkranken Tieren gebissenen Personen, so erkrankten an Tollwut von 195 schutzgeimpften Personen 2 (1,03) Proz. gegen 3 (1,60) Proz. im Vorjahr. Von den nicht schutzgeimpften 7 Personen erkrankte und starb 1 an Tollwut.

Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau.

Die Bedeutung des Milchzuckers für die hygienische Beurteilung der Milch.

Von A. Gabathuler, Bezirkstierarzt in Davos und Laboratoriums-Vorsteher der Allgemeinen Davoser Kontroll- und Zentral-Molkerei.

(Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jahr. 25; Heft 7; S. 97; 1915.)

Schlußfolgerungen:

Der Gehalt einer Milch an Milchzucker ist individuellen Schwankungen unterworfen, er ist ferner abhängig von der Laktationszeit, seine Menge wird günstig beeinflußt durch die Ruhe der Tiere, vor allem ist er aber abhängig von dem Gesundheitszustande der Milchdrüse. Die leiseste Funktionsstörung gibt sich durch eine Verminderung in der Milchzuckerbildung kund. Zu Beginn der Laktation, wenn die Drüse sich noch nicht in voller Tätigkeit befindet, ist der Milchzuckergehalt gering, um dann bald zum Maximum anzusteigen; gegen das Ende der Laktation sinkt der Gehalt wieder.

Die Brunst übt nur einen geringen Einfluß auf die Milchzuckerbildung aus, in dem Sinne, daß nach Ablauf derselben der Gehalt für kurze Zeit etwas ansteigt.

Die Kastration hat keinen bemerkbaren Einfluß auf den Milchzuckergehalt. Nur wenn die Milch infolge von hochgradiger Nymphomanie verändert ist, kehrt die Drüse nach der Operation zur normalen Funktion zurück.

Nach meinen Untersuchungen ist der Milchzuckergehalt in der Mitte des Gemelkes am höchsten, um gegen Ende des Gemelkes wieder abzufallen.

Der salzige Geschmack einer Milch rührt nicht nur von einer vermehrten Ausscheidung von Chlornatrium und andern Salzen her, sondern hauptsächlich von einer herabgesetzten Milchzuckerbildung.

Zur hygienischen Beurteilung einer Milch ist auch der Gehalt an Milchzucker heranzuziehen. Gl.

Die Titration der Milch mit Alkohol von verschiedener Konzentration.

Von F. Löhnis.

(Hildesheimer Molkerei-Zeitung, Jahrg. 29. S. 153, 1914.)

2 ccm Milch von 15—20 Grad Celsius wurden mit 80 volumproz. Alkohol titriert. Die Anzahl der verbrauchten Kubikzentimeter ist die Alkoholzahl der Milch. Die Einzelgemelke zeigen sehr erhebliche Verschiedenheiten der Alkoholzahl. Teils ist diese andauernd hoch, teils niedrig, dieses vornehmlich zu Anfang der Laktation, teils endlich treten Schwankungen auf, vielfach von Tag zu Tag. In Mischmilch ist die Alkoholzahl viel gleichmäßiger als bei den Einzelgemelken. Die Prüfung mit Alkohol kann wichtige Auskunft über die Qualität der Milch geben. Bei Mischmilch deuten mehr als 4 ccm Alkoholverbrauch (80 proz.) auf niedrigen, 2—4 auf mittleren, unter 2 auf hohen Keimgehalt und unter 2 ccm 70proz. Alkohols auf sehr hohen. Die Probe dürfte Vorzüge vor der Reduktaseprobe haben, schon weil sie schneller zum Ziele führt.

Gl.

Warum ist die Alizarolprobe wertvoller als die Alkoholprobe?

Von W. Morres.

(Berl. Molkerei-Zeitung; Jahrg. 24; S. 143; 1914; Ref. Zentralbl. f. Bakt. II. Abt.; Bd. 41; S. 310.)

1. Die Alizarolprobe zeigt die Säuregrade der Milch viel genauer und deutlicher an als die Alkoholprobe, weil nicht nur mit dem Säuregehalt zunehmende Flockenstärken, sondern auch entsprechende Farbenänderungen eintreten, die den Säuregrad viel besser und sicherer erkennen lassen als die Größe der Gerinnungsflocken.

2. Die Flockenstärke für sich allein bei der Alkoholprobe ist ein viel weniger zuverlässiges Kennzeichen eines bestimmten Säuregrades als der Farbenton, weil bei vielen Milchproben eine feinflockigere Gerinnung eintritt, als nach dem Säuregrad zu erwarten wäre.

3. „Labgärung" und „Säurelabgärung", die die Haltbarkeit der Milch viel rascher beeinträchtigen, sind mit anderen Verfahren viel schwerer und umständlicher zu erkennen als mit der Alizarolprobe.

4. Die Alizarolprobe vermag auch frische Milch von abnormer Beschaffenheit, z. B. von euterkranken Kühen, durch besondere violette Farbentöne, ferner durch Natron neutralisierte, sauer gewesene nachzuweisen.

5. Die Alizarolprobe ist nicht zu verwechseln mit der alten Alizarinprobe von Eugling, welche ein rein qualitatives Verfahren ist und auch darin sehr Unvollkommenes leistet, während die Alizarolprobe ein qualitatives und quantitatives Verfahren darstellt, welches mit einer für die Praxis vollkommen ausreichenden Genauigkeit arbeitet und für diese gleich zwei Untersuchungsverfahren, nämlich das Titrierverfahren und die Alkoholprobe, zu ersetzen vermag. Gl.

Beiträge zur Refraktometrie des Milchserums nach Ackermann.

Von Dr. R. Windisch.

(Zeitschr. f. Unters. der Nahrungs- u. Genußmittel; 1914; Bd. 27; Heft 6; S. 466.)

Die Bestimmung des Lichtbrechungsvermögens des Milchserums zum Nachweis der Verwässerung wird in allen Nahrungsmitteluntersuchungsanstalten Deutschlands angewandt, notwendig ist aber, an gänzlich einwandfreien Proben festzustellen, wie weit die normalen Schwankungen in dem Lichtbrechungsvermögen reichen.

Die Mischmilch einer Herde Simmentaler Kreuzung hatte bei 106 Proben im Durchschnitt 39,4 Refraktionswert. Mit Ausnahme von je einer Probe Morgen- und Abendmilch war der Wert bei 104 Proben 38 oder höher; er schwankte bei den meisten zwischen 39 und 40.

Die Milch von 8 altmilchenden Kühen hatte als Mittel den Refraktionswert 39,84, der geringste Wert war 38,70, der höchste 41,25. Bei 8 frischmilchenden Kühen betrug das Mittel 38,63, es war bei jeder Kuh höher als 38, erreichte aber 39 nicht. Der Refraktionswert der Milch altmilchender Kühe ist also höher als bei frischmilchenden.

Von 167 Proben Marktmilch unbekannter Herkunft waren 101 nach der chemischen Analyse unverfälscht; 82,2 Proz. hatten einen Refraktionswert über 38. Die niedrigeren Werte dürften mindestens zum Teil auf Verfälschungen zu beziehen sein. Unter den 167 Proben waren 57 als abgerahmt oder als verdächtig der Abrahmung zu betrachten. Ihr Refraktionswert war im Mittel 38,88. Unter den 167 Proben waren ferner 8 gewässert, 1 gewässert und entrahmt. Der Refraktionswert betrug bei 7 Proben zwischen 33 bis 36 und bei 2 über 36.

43 Proben von den Märkten aus 3 ungarischen Städten, die zu keiner Beanstandung Anlaß gegeben hatten, ergaben zu 81,4 Proz. einen Refraktionswert von 38 oder darüber.

Zur Klärung der normalen Verhältnisse ist noch weiteres Material nötig. Diese Unterlagen zu beschaffen, dazu soll die Arbeit anregen. Gl.

— Intensive Fischzucht. Angeregt wird, alle vorhandenen Teiche in diesem Frühjahr ordnungsmäßig zu besetzen, so daß schon im Herbst 1915 eine Fischernte erzielt wird.

— Sammeln in den Staatsforsten. Im Anschluß an die Verfügung vom 10. September v. J. hat der Landwirtschaftsminister an die Regierungen ein Rundschreiben gerichtet, worin diese ersucht werden, der Nutzung in den Staatsforsten (Sammeln von Pilzen und Beeren, Entnahme von Gras), namentlich durch die ärmeren Anwohner des Waldes, in jeder Weise Vorschub zu leisten. Ferner macht der Landwirtschaftsminister darauf aufmerksam, daß das Sammeln von Morcheln zum Verkauf im kommenden Frühjahr nicht nur die Nahrungsmittel vermehren, sondern voraussichtlich auch einen verhältnismäßig hohen Verdienst gewähren würde, da die sonst sehr beträchtliche Einfuhr dieses Pilzes aus Rußland wegfällt.

Tierhaltung und Tierzucht.

Lange Trächtigkeit bei einer Stute.

Von Assistent Tierarzt Georg Zsámár.

(Allatorvosi Lapok 1914, Nr. 30.)

Verfasser beobachtete unlängst in Kisber bei der fünfjährigen russischen Vollblutstute „Mme. de Labelle" eine Trächtigkeitsdauer von 400 Tagen, also währte die Trächtigkeit zwei Monate länger als gewöhnlich. Das Interessante ist noch in diesem Falle, daß die Stute zur rechten Geburtszeit, am 345. Tage der Trächtigkeit, sämtliche Vorzeichen der Geburt zeigte, auch schwoll ihr Euter, ohne aber daß man daraus Milch melken konnte. Diese Erscheinungen verschwanden aber in einigen Tagen und erschienen wieder nach zwei Monaten. Auffallend war nach der Geburt die Dünne des Nabelstranges; auch das neugeborene Fohlen war so schwach, daß es erst nach zwei Tagen aufstehen konnte; seitdem entwickelte es sich ganz normal. Dr. Z.

— Die **Pferdezucht Ostpreußens** ist durch die Russen schwer geschädigt worden. Ober-Landstallmeister von Oettingen erklärte im preußischen Abgeordnetenhause: „Durch den Einfall der Russen ist leider gerade in den besten Teilen Ostpreußens die Pferdezucht vernichtet worden, gerade in den Bezirken, in denen wir unsere besten und meisten Kavalleriepferde produzieren. Dort die Pferdezucht wieder aufzurichten, wird natürlich sehr schwer sein. Zunächst sind vor dem Friedensschlusse nur Vorbereitungen möglich, die nach folgenden Gesichtspunkten zu treffen sein werden: Ich taxiere den Verlust an wertvollen Mutterstuten in diesem Bezirke auf ungefähr 20 000. Nun handelt es sich nicht nur darum, daß wir ebensoviel oder annähernd ebensoviel Stuten dorthin bekommen, sondern daß wir Stuten von demselben Blute und von derselben Qualität dorthin bekommen, deren Nachzucht sich auch in diesem Kriege wieder gut bewährt hat. Der einzige mir dazu möglich scheinende Weg ist folgender: Mit dem Kriegsministerium sind wir dahin übereingekommen, daß uns gleich nach dem Kriege die fünf jüngsten Jahrgänge von allen Stuten überlassen werden, die in Ostpreußen geboren sind; das werden im ganzen ungefähr 10 000 sein. Zu diesen gehören auch die jetzt vierjährigen Remonten. Diese vierjährigen etwa 4000 Remonten stehen auf den Depots und werden schon jetzt durch etwa 100 ostpreußische Landbeschäler gedeckt. Letztere sind augenblicklich in Ostpreußen nicht unterzubringen, da in den betreffenden Bezirken zurzeit keine Stuten vorhanden sind. Von den älteren Jahrgängen, die im Kriege gewesen sind, wird nach demselben wahrscheinlich nur ein ganz geringer Teil übrig geblieben sein; aber ich denke doch, daß die erwähnten fünf Jahrgänge 10 000 Stuten ausmachen werden. Mit diesem Stamm werden wir anfangen können, die Zucht in Ostpreußen wieder aufzurichten, und ich glaube, es wird gelingen."

(Nach der „M. t. W.".)

— **Ein Merkblatt für Pferde- und Viehbesitzer bezüglich der Fütterung** hat unter den 10. März 1915 das **österreichische** Ackerbauministerium herausgegeben:

„Der gegenwärtige Kriegszustand hat die Futterbeschaffung für Pferde und andere landwirtschaftliche Haustiere äußerst schwierig gestaltet. Die Ernte wichtiger Futterproduktionsländer steht heuer nicht zur Verfügung, auch die Haferernte Ungarns war eine nicht ganz befriedigende, dessenungeachtet muß der erhöhte Bedarf der Heeresverwaltung an Futtermitteln für die Kriegspferde in erster Linie befriedigt werden, ist doch die hinreichende Versorgung der Armee mit ihren wichtigsten Bedarfsartikeln eine Hauptbedingung für den glücklichen Ausgang des uns aufgezwungenen Krieges.

All diese Umstände haben eine Knappheit an natürlichen Kraftfuttermitteln mit sich gebracht.

Mit dem Ersatze aller derzeit fehlenden Futtermittel kann jedoch noch für längere Zeit nicht gerechnet werden, weil Hafer erst nach der neuen Ernte in größerer Menge zu haben sein wird und die Rohstoffe für manche künstlichen Kraftfuttermittel derzeit schwer oder gar nicht zu beschaffen sind.

Da aber die Erhaltung unserer Bestände, sowohl an Pferden als an Rindern und Schweinen, gerade im gegenwärtigen Zeitpunkte von besonderer Wichtigkeit ist, muß mit allen Mitteln getrachtet werden, die Fütterung den gegebenen schwierigen Verhältnissen anzupassen und mit den zur Verfügung stehenden Ersatzfuttermitteln das Auslangen zu finden.

Im folgenden werden Ratschläge erteilt, auf welche Art und Weise die Bestände an Pferden, Rindern und Schweinen unter Heranziehung von Ersatzfuttermitteln ohne empfindliche Beeinträchtigung des Ernährungszustandes über die kritische Zeit hinüber gebracht werden können.

Es wird vorausgeschickt, daß bei all derartigen Futterpassierungen in erster Linie darauf geachtet werden muß, daß mit der neueren Fütterung nicht plötzlich begonnen, sondern eine allmähliche Anpassung der Tiere an diese Fütterung herbeigeführt werde. Es kann daher nicht dringend genug empfohlen werden, zunächst mit kleinen Gaben des neuen Futters neben dem gewohnten zu beginnen und diese so zu steigern, daß nach ungefähr einer Woche der Übergang vollendet ist. Sollten sich während dieser Übergangszeit bei einzelnen Tieren Symptome davon zeigen, daß die neue Fütterung nicht anstandslos vertragen wird, so wird der Übergang zu verlangsamen sein.

Unter Berücksichtigung dieses Grundsatzes wird die Anwendung folgender Futterpassierungen empfohlen:

1. Pferde:

a) Für schwere Fuhrwerkspferde von 750 kg Lebendgewicht durchschnittlich: 2 kg Hafer, 10 kg Heu, 2 kg Rohzucker, 1½ kg Kleie, 3 kg Strohhäcksel, 2 kg Rübenschnitzel und 1 kg Reisfuttermehl;

b) Für Pferde von zirka 450 kg Lebendgewicht (mittlere Arbeit): 2 kg Hafer, 5 kg Heu, 1½ kg Rohzucker, 1 kg Kleie, 2 kg Häcksel;

c) Für leichte Pferde von zirka 350 kg Lebendgewicht: 2 kg Hafer, 4 kg Heu, 1 kg Rohzucker, ½ kg Kleie.

Der in den vorstehenden Passierungen angegebene Rohzucker kann durch das doppelte Quantum Melasse ersetzt werden.

Es erscheint empfehlenswert, dem verwendeten Rohzucker Schlemmkreide im Ausmaße von 2 Proz. zuzusetzen.

2. Rindvieh:

a) Arbeitsochsen: Möglichst viel Heu, bei normaler anstrengender Arbeit außerdem 1 bis 1½ kg Kleie, eventuell eine geringe Zugabe von Rübenschnitzeln;

b) Kühe und Jungvieh: Die Fütterung ist in der gewohnten Weise nach Maßgabe der vorhandenen Futtermittel fortzusetzen.

3. Schweine:

Die Fütterung ist nach Maßgabe der vorhandenen Futtermittel einzurichten. Außer Kleie, nicht mahlfähigem Hintergetreide und Ausreut, ferner Magermilch wären insbesondere die Küchenabfälle zur Fütterung heranzuziehen.

Auch Rohzucker und Reisfuttermehl werden, soweit verfügbar, heranzuziehen sein.

Bezüglich aller Tiergattungen kann nicht dringend genug darauf hingewiesen werden, welche Wichtigkeit ganz besonders unter den gegenwärtigen schwierigen Verhältnissen die Weide besitzt. Es wird unbedingt zu trachten sein, so bald nur irgend möglich, und im größten Ausmaße, die Weide auszunützen. Insbesondere Zucht- und Jungschweine sollen, wo immer es angeht, auf die Waldweide gebracht werden, was gleich nach der Schneeschmelze möglich ist."

— **Deutsche Rinder auf belgischen Weiden.** Während man seit Ausbruch des Krieges in vielen Gegenden den Viehbestand dem zur Verfügung stehenden Vorrat an Futtermitteln durch entsprechende Abschlachtung anpaßte, mußte in Ostfriesland und einem Teil von Oldenburg bei der hohen Bedeutung der Viehzucht in diesen Landstrichen von vornherein auf möglichste Erhaltung der wertvollen Viehbestände gesehen werden. Um dieses Ziel zu erreichen, hat man jetzt, da das Winterfutter zur Neige geht, die ausgedehnten Weideländereien des flachen Küstenlandes aber zum Viehaustrieb vorderhand nur in beschränktem Maße geeignet sind, das Vieh nach dem südlichen Belgien gebracht, wo der Weidebetrieb früher möglich ist als an den Nordseeküsten. Die belgischen Wiesen eignen sich bereits recht gut zur Weide. In diesen Tagen haben große Mengen ostfriesischen und oldenburgischen Rindviehs die „Reis' na Belligen" angetreten.

— **Wasserlinsen als Viehfutter.** Man schreibt der „Pos. Ztg": Alljährlich überziehen sich, oft schon sehr zeitig im Frühjahr, mit überraschender Geschwindigkeit viele stehende Gewässer und langsam fließende Gräben mit einer dichten Wasserlinsendecke (Lemna-Arten), die bis weit in den Herbst hinein trotz der größten Lücken, die im Laufe des Sommers in diese gerissen werden, sich mit einer erstaunlichen Regenerationskraft immer wieder neu ergänzt. Diese Wasserlinsendecke kann besonders im kommenden Sommer, wo alle Futtermittel knapp sind, die Schweinezucht wesentlich erleichtern, da die Wasserlinsen erfahrungsgemäß nicht nur für Wasservögel, wie Gänse und Enten, sowie Fische, sondern gerade auch für Schweine ein sehr wertvolles und nahrhaftes Futter abgeben. Denn im Zusammenleben mit der Kleintierwelt des Süßwassers enthalten die Wasserlinsen auch eine ungeheure Mannigfaltigkeit tierischen Lebens, das den Schweinen ein willkommenes und nahrhaftes Futter bietet. Das Abernten der Teiche nach Wasserlinsen kann am besten in der Weise erfolgen, daß hölzerne Rechen auf die Wasserfläche geworfen werden und diese dann vermittelst längerer Schnüre am Ufer entlang oder von einem Ufer zum andern gezogen werden. Stehendes Gewässer oder langsam fließende Gräben, die von Natur aus keinen Wasserlinsenwuchs haben, können leicht mit Wasserlinsen bevölkert werden, da ja die Vermehrungskraft, wie gesagt, ungeheuer ist; und das sollte man sich auch deshalb recht angelegen sein lassen, weil die Mitwirkung der Wasserlinsen bei der Reinigung von Abwässern, die in Teiche und Gräben fließen, und bei der Reinerhaltung der letzteren nach den Forschungen von Professor Dr. Ludwig in Greiz außerordentlich groß ist. Denn die Wasserlinsen gehören zu den höheren Gewächsen, die einen verhältnismäßig hohen Grad von Verunreinigung vertragen, ohne zugrunde zu gehen, und bilden selbst in unreinen Dorfteichen, da, wo zum Beispiel selbst die Wasserpest (Helodea canadensis) fehlt, die einzige höhere Vegetation, welche diese Teiche noch zur Fischzucht benutzbar macht. (Deutsche landwirtsch. Tierzucht, 1915, Nr. 13.)

Tagesgeschichte.

Ehrentafel der Veterinäre.

Den Heldentod fürs Vaterland starb:

Veterinär d. R. Dr. Carl Gauß (Tierarzt aus Blaubeuren, zuletzt Hilfsarbeiter an der medizinischen Fakultät der Universität Rostock). Gauß wurde auf dem westlichen Kriegsschauplatz durch eine Fliegerbombe tödlich verletzt und ist am 20. April im Feldlazarett seinen Verwundungen erlegen.

Mit dem Eisernen Kreuz wurden ausgezeichnet:

Oberveterinär d. R. Dr. Bruno Riegel (Tierarzt in Bernburg).

Stabsveterinär d. R. G. Hientzsch (Polizeitierarzt in Berlin).

Oberveterinär d. R. Paul Karger (Tierarzt in Hirschberg).

Oberveterinär d. L. Dr. Johannes Fischer (Schlachthofdirektor in Buchholz, Sa.).

Veterinär d. R. Dr. Ludw. Sachs (wissensch. Hilfsarbeiter am Institut f. Krebsforschung in Heidelberg).

Veterinär d. R. Franz Sauer (Tierarzt in Spalt).

Veterinär d. R. Hans Meyer (Distriktstierarzt in Landstuhl).

Oberveterinär d. R. J. Maliszewski (Tierarzt in Hohensalza).

Stabsveterinär d. R. G. Platschek (Schlachthofdirektor in Schrimm).

Stabsveterinär d. L. Dr. Ernst Hennig (Schlachthofdirektor in Aschersleben).

Oberveterinär d. L. A. Meis (Tierarzt am städt. Fleischbeschauamt in Charlottenburg).

Stabsveterinär d. R. Dr. Oskar Pröscholdt (Leiter des Gesundheitsamtes der Landw.-Kammer in Züllchow-Stettin).

Stabsveterinär d. L. K. Krause (Amtstierarzt u. Schlachthofdirektor in Aue i. Sa.).

Unterveterinär d. R. Nils Johannsen (Tierarzt aus Barup).

Oberveterinär d. L. J. Kratzer (Tierarzt in Eichendorf).

Oberveterinär d. R. Bruno Osterburg (Kreistierarzt in Berleburg).

Kriegsfreiwilliger im Res.-Fußart.-Regt. Nr. 15 Albrecht (Studierender der Tierärztl. Hochschule zu Hannover).

Oberveterinär d. R. L. Vogt (Schlachthofdirektor in Weißenfels).

Achtunddreißigste Kriegswoche.

Von Sonntag, den 18. April bis Sonnabend, den 24. April 1915.

In dem langen Stellungskampfe auf dem westlichen Kriegsschauplatze haben unsere Truppen bei Ypern nördlich und nordwestlich von Ypern einen neuen Erfolg errungen. Seit dem 16. April waren die Engländer östlich und südöstlich von Ypern gegen die deutschen Stellungen vorgegangen, wobei sie namentlich Bomben mit erstickend wirkender Gasentwickelung zur Anwendung brachten. Am Abend des 17. April waren sie nach Vornahme von Sprengungen südöstlich von Ypern in unsere Höhenstellungen in der Nähe des Kanals eingedrungen, wurden aber in der Nacht und am folgenden Tage wieder vertrieben. Am Abend des 18. April wurden sie bei einem neuen starken Angriff längs der Bahnlinie Ypern—Comines unter schwersten Verlusten zurückgeworfen. Inzwischen bereiteten sich unsere Maßnahmen auf der entgegengesetzten Seite von Ypern im Norden und Nordwesten vor. Gegen Abend des 22. April gingen die Unseren aus ihren Stellungen in der Linie von Steenstraate bis östlich Langemarck vor. Der Stoß ging einmal südlich und südsüdwestlich gegen die Höhen von Pilkem, zugleich aber auch südwestlich gegen den Ypernkanal, der bei Steenstraate und Het-Sas überschritten wurde. Nach beiden Richtungen hatte der Angriff vollen Erfolg. Der Ort Lizerne, westlich des Ypernkanals, wurde genommen. Mehrere gegnerische Angriff nördlich und nordöstlich von Ypern gegen Pilkem und St. Julien wurden unter starken Verlusten für die Angreifer zurückgewiesen. 35 Geschütze, eine größere Anzahl von Maschinengewehren, zahlreiche Gewehre und Munition wurden erbeutet und 2500 Engländer und Franzosen zu Gefangenen gemacht. Es soll ein recht buntes Völkergemisch gewesen sein, das unsere Leute hier als Gefangene vor sich erblickten. Ypern selbst ist durch diesen Vorstoß stark bedroht. Die weitere Entwickelung des Kampfes wird abgewartet werden müssen.

Zwischen Maas und Mosel fanden in der Hauptsache nur noch Artilleriekämpfe statt. Vereinzelte französische Infanterieangriffe scheiterten teils völlig, teils gelangten sie nur bis in unsere vordersten Gräben, um dort alsbaldig erledigt zu werden. Die deutschen Truppen drangen im Priesterwalde in die vorgeschobene französische Hauptstellung ein. Der Kampf ist hier in der Berichtswoche noch nicht entschieden worden. Die französische Offensive dauert in diesem ganzen Gebiet anscheinend noch fort, wenn auch in abgeschwächter Form.

Die lebhafte Tätigkeit im Luftkampf hat im Westen angehalten. Auch in dieser Woche haben französische Flieger Bomben auf unbefestigte deutsche Plätze außerhalb des Operationsgebietes geworfen und dabei Kinder getötet und verletzt. Einer der bekanntesten und erfolgreichsten französischen Flieger, Garros, ist in deutsche Hände gefallen.

In den letzten Tagen erheben die Franzosen in ihren Zeitungen ein großes Geschrei über die Verwendung von Bomben mit erstickenden Gasen, die die bösen Deutschen benutzen. Dieses Geschrei kann nur komisch wirken! Seit vielen Wochen ist in unseren Generalstabsberichten immer wieder hervorgehoben worden, daß die Franzosen Bomben mit Stickgasen verwenden. Wo wir jetzt endlich nach dem gleichen Rezept verfahren, schreien die Franzosen über eine „Schändung der Wissenschaft" und über barbarisches Vorgehen der Deutschen! Wenn im übrigen die englische und französische Heeresleitung unsere Erfolge vor Ypern nur auf die deutschen Rauchgeschosse zurückführen wollen, so erscheint das etwas naiv.

Im Osten hat die abgelaufene Woche auf dem polnisch-litauischen Kriegsschauplatz keinen Kampf von irgendwelcher Bedeutung gebracht. Nur die Flieger waren in Tätigkeit. In Soldau warfen unsere Gegner Bomben auf einen Lazarettzug und töteten leider mehrere deutsche Verwundete. Von deutscher Seite wurde zur Vergeltung Bialystok mit 150 Bomben belegt.

In den Karpathen haben nur in der Gegend des Uzsoker-Passes die Russen noch eine Reihe von hartnäckigen Angriffen versucht, die aber sämtlich mißlangen und den Angreifern außer den blutigen Verlusten annähernd 5000 Gefangene kosteten. Östlich des Uzsoker-Passes wurde ein russischer Stützpunkt von den Österreichern erobert.

Vor den Dardanellen herrschte wieder lebhaftere Bewegung. Von englischer Seite ist ein kombinierter Land- und Seeangriff bereits in Aussicht gestellt. Zum Befehlshaber der I. türkischen Armee ist General-Feldmarschall Freiherr von der Goltz ernannt worden.

Am Suezkanal wollten englische Flieger festgestellt haben, daß keine feindlichen Truppen mehr in der Nähe seien. Merkwürdigerweise haben die feindlichen Truppen bald darauf eine Mine in den Kanal hinenzupraktizieren verstanden. N.

Liebesgaben.

Unter der Überschrift „Liebesgaben auf dem Lebensmittelmarkte" schildert Juckenack in der „Zeitschr. f. Unters. der Nahrungs- und Genußmittel" 1915, S. 241, in einer interessanten Abhandlung die Verfälschungen und Täuschungen, zu denen der Wunsch der Bevölkerung, den Soldaten im Felde geeignete Genußmittel als Liebesgaben zugänglich zu machen, smarte Geschäftsleute angeregt hat. Diese Betrügereien haben einen solchen Umfang erreicht, daß sich bereits ein Ministerial-Erlaß damit beschäftigt hat. Trotzdem Juckenack fast nur Genußmittel pflanzlicher Herkunft bespricht, die sich auch vornehmlich zu den Täuschungen eignen, seien seine Ausführungen kurz wiedergegeben. zum Nutzen der Soldaten und ihrer Angehörigen zu Hause; denn an dem Versand von Liebesgaben hat heute fast jedermann naheliegendes Interesse. Um die Aufmerksamkeit des Publikums auf die Produkte zu lenken, sind die Umhüllungen vielfach mit den deutschen Farben und dem Eisernen Kreuz versehen, ein unwürdiges Beginnen, wenn man bedenkt, daß dadurch nur möglichst viel und schnell Geld verdient werden soll. An Beschwerden aus dem Felde hat es denn auch nicht gefehlt.

Alkoholhaltige Genußmittel. Alkohol in fester Form als Ersatz für Grog- und Punschextrakt: Trinkbranntwein versetzt mit Zucker und Gelatine, die Masse zu Würfeln geformt. Beim Versetzen mit heißem Wasser ergeben diese ein alkoholarmes, süßes Getränk mit leimartigem Beigeschmack, das beim Erkalten sogar gelatiniert. Beim Lagern verflüchtigt sich dazu ein großer Teil des Alkohols, und der Rückstand ähnelt Tischlerleim. — Zinntuben mit alkoholhaltigem Genußmittel in halbfester, geleeartiger Form: Der Inhalt soll nach Zusatz von heißem Wasser einen Grog oder Punsch ergeben. Der Alkoholgehalt sinkt aber schnell, selbst bis auf 20 Vol.-Proz., und gleicht demjenigen minderwertigsten Trinkbranntweins. — Geleeartige Grog- und Punschwürfel: Hergestellt unter Zusatz von Branntweinschärfen mit einem äußerst niedrigen Alkoholgehalt. Diese gelee- oder pastenartigen Würfel fallen bei unmittelbarem Genuß durch einen brennendscharfen Geschmack auf, der ein sofortiges Ausspülen des Mundes mit Wasser erforderlich macht, und wenn dieses auf dem Marsche nicht geschehen kann, dem Verzehrer arge Qual bereitet. — Flüssige Grog- und Punschextrakte: Unter diesen wurden Produkte beobachtet, die bei der Zubereitung zu Grog oder Punsch nur etwa 1 Proz. Alkohol in dem Getränk ergaben.

Ersatzmittel für alkoholhaltige Genußmittel. Alkoholfreie Liköre und Trinkbranntweine hat man schon im Frieden hergestellt; im Kriege blüht diese Industrie. Ein alkoholfreier Punsch oder Grog ist ein Getränk, dem ein „innerer Widerspruch" anhaftet. — Alkoholfreier Grog und Punsch in fester Form: Vertrieben wird in Gelatinekapseln ein Gemisch von Zucker und Zitronensäure, das mit Teerfarbstoff rot gefärbt und mit Zimtpulver und anscheinend etwas Nelkenöl aromatisiert ist. — Alkoholfreier Punsch in der Tüte: Ein ähnliches Gemisch in Papierbeuteln. — Andere derartige Präparate bestehen aus Würfelzucker, der mit Lösungen roter Teerfarbstoffe, Weinsäure und aromatischen Stoffen getränkt ist. — Alle diese Präparate liefern beim Auflösen rote Flüssigkeiten, die Ähnlichkeit mit Limonaden, aber nicht mit Punsch haben.

Kaffeetabletten. Neben echten Tabletten aus gemahlenem Kaffee gibt es solche aus Kaffee-Surrogaten, die z. B. in erheblicher Menge geröstete, gemahlene Zichorienwurzel enthalten. — Tabletten aus „Ersatz-Kaffee-Mischung" bieten natürlich keinen Ersatz. Kaffee verschickt man an die Soldaten am besten in gemahlenem Zustande in gut schließenden, kleinen Blechschachteln.

Teetabletten. Für die Herstellung von Tabletten liegt kein Bedürfnis vor, da Teeblätter für die Soldaten weit zweckmäßiger sind als Tabletten, selbst zweckmäßiger als Teepulver. So ist auch die Reinheit am besten garantiert, während die Tabletten vielfach nur Grus enthalten. Neben solchen, die aus Teepulver bestehen, sind andere mit über 60 Proz. Zucker beobachtet worden. Die Gemische können außerdem künstlich grün gefärbt sein.

Kakaowürfel. Neben Tabletten aus Kakaopulver oder Kakaomasse sind solche im Handel erschienen, die vorwiegend aus Zucker und Getreidestärke als Bindemittel bestehen. Ein Präparat mit geringem Gehalt an Kakao war rotbraun gefärbt, um einen höheren Kakaogehalt vorzutäuschen.

Kakao. Wegen Rückganges der Einfuhr wird die Kakaoschale, das Abfallprodukt der Kakaobohne, das sonst als Viehfutter dient, feingemahlen für Menschen angeboten, d. h. ein Kakaoschalenpulver als Kakaopulver, unmittelbar oder in Gemischen mit letzterem.

Milchtabletten. Bei Auflösung der Tabletten erhält man vielfach Getränke, die nur grob gewässerter Milch entsprechen. Zur Herstellung hat nach den Analysen eingetrocknete Magermilch gedient. Zudem scheint die Löslichkeit der Milchbestandteile in

Wasser in den Tabletten zu leiden, so daß das Getränk klümprig und unappetitlich wird.

Edelbranntwein. Rum und Arrak dürften wegen Behinderung der Einfuhr in unverfälschtem Zustande kaum noch in großen Mengen zu haben sein. Wenn trotzdem ein starker Versand ins Feld erfolgt, so steckt auch dahinter wohl ein Rätsel. Wer Edelbranntweine und deren Verschnitte kauft, unterlasse jedenfalls vorher nicht eine Kostprobe.

Bei dem Erwerb von Genußmitteln als Liebesgaben für die Soldaten ist dringend zu empfehlen, den Einkauf nur an Hand von Proben zu besorgen, d. h. sich von der Güte der Ware zu überzeugen. Gl.

Tierärztekammer für die Provinz Westpreußen.

3. Quittung über die Kriegssammlung.

Veterinärrat Haake, Culm	100,—	M.
Schlachthofdirektor Borowy, Briesen	50,—	„
Veterinärrat Kayser, Preuß.-Stargard	50,—	„
Kreistierarzt Wodarg, Neumark	50,—	„
Schlachthofinspektor Eichel, Deutsch-Eylau	10,—	„
Tierarzt Eigner, Thorn, 2. Beitrag	25.—	„
Zusammen	285,—	M.
Dazu Betrag der I. und II. Quittung	1573,—	M.
Gesamtbetrag	1858,00	M.

Allen Gebern herzlichen Dank!

Leider haben die Einsendungen von Beiträgen seit 3 Monaten fast ganz aufgehört, obgleich noch eine größere Anzahl von Kollegen in der Lage sein dürfte, ihr Scherflein beizusteuern. Ich richte daher nochmals an sämtliche nicht im Felde stehenden Kollegen des hiesigen Kammerbezirks, die noch keinen Beitrag für die Kriegssammlung eingesandt haben und dazu in der Lage sind, die dringende Bitte, das bisher Versäumte nachzuholen.

Gebe jeder nach seinen Verhältnissen!

Marienwerder, den 22. April 1915.

Lorenz, Regierungs- und Veterinärrat.

Tierärztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtbezirk Berlin.

V. Quittung über die Kriegssammlung.

Oberveterinär Pée, Berlin	20	M.
Tierärztliche Rundschau, Berlin-Friedenau, II. Rate	50	„
Direktor Helfers, Prenzlau, II. Rate	50	„
Kreistierarzt Schottmann, Pyrmont	20	„
Direktor Reißmann, Berlin, II. Rate	30	„
Summa	170	M.
Hierzu Betrag der I., II., III. und IV. Quittung	3971	„
Summa	4141	M.

Den Gebern herzlichsten Dank! Um Zusendung weiterer Gaben bittet

Berlin O. 27, Holzmarktstr. 19.

Haunschild, Kassenführer.

— Genehmigung zur Führung des Berner Doktortitels. Durch Entschließung des K. Staatsministeriums des Innern vom 9. April 1915 ist dem Königl. Bezirkstierarzte Dr. Oettle in Lindau die Führung des an der Universität Bern erworbenen veterinärmedizinischen Doktortitels in Bayern genehmigt worden, nachdem in einstimmigem Gutachten die tierärztliche Fakultät der K. Universität München die Doktorarbeit als „hervorragend gut" anerkannt hat. Es ist dies die erste Genehmigung nach den neuen Bestimmungen.

— In Budapest ist im Parlamentsgebäude eine Ausstellung für Kriegs- und Völkerhygiene veranstaltet und am 11. April feierlich eröffnet worden. Graf Tisza hielt eine Rede, in der er sagte, die Ausstellung bilde ein lebendes Zeichen dafür, daß die großen Kriege ein Ringen aller Kräfte der Nation darstellen. Sie fordern nicht nur Werke der Zerstörung, sondern auch des Aufbaues, der Wissenschaft und des Geistes. Sie erstrecken sich auch auf veredelnde Arbeit. Eine Nation müsse in den Krieg alle Tugenden und alle guten Eigenschaften hineintragen. — An der Ausstellung hat sich Deutschland mit einer besonderen Abteilung beteiligt.

— Vorratserhebung für Verbandstoffe. Auf Grund der Bundesratsverordnung betreffend Vorratserhebungen vom 2. Februar 1915 erläßt das stellvertretende Generalkommando des 9. Armeekorps eine Bekanntmachung, wonach zur Anzeige verpflichtet sind 1. alle, die entfettete Verbandwatte jeder Art, gewöhnliche ungeleimte Watte, Kompressen-Mull, Binden-Mull, Gaze oder Cambric des Erwerbes wegen im Gewahrsam und resp. oder unter Zollaufsicht haben, kaufen oder verkaufen; 2. gewerbliche Unternehmer, in deren Betrieben die aufgeführten Gegenstände erzeugt oder verarbeitet werden; 3. Kommunen, öffentlich rechtliche Körperschaften und Verbände. Ausgenommen von der Verfügung sind Vorräte, die am Tage der Vorratserhebung weniger als je 50 Kilogramm von einem der Gegenstände betragen.

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen: Der Bayerische Militär-Verdienstorden IV. Kl. mit Krone und Schwertern: Dem Oberstabsveterinär *Achleitner* im 1. Chev.-Regt. in Nürnberg; der Bayerische Militärverdienstorden IV. Kl. mit Schwertern: dem Veterinär Dr. *Karl Mederle* im 1. Ulan.-Regt. in Bamberg; das Ritterkreuz II. Kl. mit Schwertern des Badischen Ordens vom Zähringer Löwen: den Veterinären der Res. Dr. *Joh. Butz* aus Mannheim und *Hermann Leimenstoll* aus Engen; das Großh. Oldenburg. Friedrich August-Kreuz II. Kl.: dem Oberstabsveterinär bei der Militär-Veterinär-Akademie in Berlin *Keutzer* im Hus.-Regt. Nr. 17; den Stabsveterinären *Herm. Beckhard* aus Ahrensbök und *Karl Hack* im Train-Bat. Nr. 10 in Hannover; dem Veterinär Dr. *Herm. Arends* im Hus.-Regt. Nr. 3; das Ritterkreuz I. Kl. mit Schwertern des Großh. Sachs.-Weimar. Ordens vom weißen Falken: dem Korpsstabsveterinär Dr. *Joh. Bächstädt* in Kassel; das Großh. Mecklenburg. Militär-Verdienstkreuz: dem Oberveterinär *Otto Krisch* im Feldart.-Regt. Nr. 60 in Schwerin; der Herzogl. Anhaltin. Friedrichsorden: dem Oberveterinär d. Res. Dr. *Bruno Riegel* in Bernburg; das Fürstl. Schaumburg-Lippische Kreuz für treue Dienste 1914: dem Stabsveterinär Dr. *Wilh. Pütz* im Feldart.-Regt. Nr. 14 in Karlsruhe und dem Oberveterinär Dr. *Wilh. Klingemann* im Feldart.-Rgt. Nr. 30 in Rastatt; das fürstl. Lippische Kriegsverdienstkreuz: dem Veterinär d. Res. Dr. *Friedr. Großnickel* in Detmold; das Fürstl. Schwarzb.-Rudolst. Ehrenkreuz III. Kl. mit Schwertern: dem Oberveterinär d. Res. Dr. *Kurt Weineck*, Bezirkstierarzt in Königsee i. Thür.; der Rote Adlerorden IV. Kl.: dem Oberstabsveterinär a. D. *Deseler*, Ober-Tierarzt in Nowawes-Neuendorf.

Ernennungen: Schlachthoftierarzt Dr. *Hans Brysch* in Rybnik zum Schlachthoftierarzt in Brieg.

Verzogen: Dr. *Karl Boerner* von Adelsdorf nach Haynau, Bezirkstierarzt, Veterinärrat *Georg Reinhardt* von Germersheim nach München.

In der Armee: Preußen: (Fortsetzung aus voriger Nummer): Im Beurlaubtenstande: Befördert zu Veterinären, vorläufig ohne Patent die Unterveterinäre der Landwehr I. Aufgebots: *Hurler* (I München) beim Res.-Fußart.-Regt. Nr. 11, Dr. *Baum* (Neusalz a. O.) bei der Train-Ers.-Abt. 5, *Menzel* (Neustettin) beim Fußart.-Regt. Nr. 15, Dr. *Fries* (Offenburg) bei der Mag.-Fuhrp.-Kol. 19 der Etapp.-Insp. 6, *Klapper* (Offenburg) bei der Etapp.-Brücken-Kol. des XV. A.-K., *Wortmann* (Osnabrück) beim Res.-Fußart.-Regt. Nr. 2, Dr. *Hafner* (Tauberbischofsheim) beim Res.-Feldart.-Regt. Nr. 51; die Unterveterinäre der Landw. 2. Aufgeb.: *Eilts* (Aurich) bei d. Ers.-Esk.-Drag.-Regts. Nr. 19, *Zinßmeister* (Gotha) bei der Fuhrp.-Kol. 7 des XI. A.-K., *Kleinert* (Marienburg) bei der Fuhrp.-Kol. 6 des XX. A.-K., *Schwarz* (Münsterberg) bei der Pferdesammelstelle Schweidnitz, *Pape* (Rendsburg) beim Fußart.-Regt. Nr. 20, *Kuhlisch* (Tilsit) beim Mag.-Fuhrp. Heinrichswalde des I. A.-K. — Angestellt: *Liebold*, Stabsveterinär d. Landw. a. D. (Hersfeld), zuletzt der Landw. 1. Aufgeb. (Meschede), jetzt b. Feldart.-Regt. Nr. 11, als Stabsveterinär mit seinem Patent vom 16. Juni 1911 bei d. Veter.-Offiz. der Landw. 1. Aufgeb., *Deseler*, auf Kriegsdauer angestellter Ob.-St.Vet. b. d. Ers.-Eskadr. 3. Garde-Ulan.-Regts. (Potsdam), aus diesem Verhältnis wieder ausgeschieden. — Für die Dauer des mobilen Verhältnisses angestellt, unter Beförderung zu Veterinäroffizieren: zu Oberstabsveterinären: die Stabsveterinäre (Beamte) a. D.: *Walther* (V Berlin) b. Zentral-Pferdedepot 7, stellv. Gen.-Komdo. Gardekorps, *Meier* (V Berlin) bei d. Ers.-Abt. 4. Garde-Feldart.-Regts., Prof. Dr. *Malkmus* (Hannover) b. Armee-Ob.-Komdo. d. Armeegruppe Gaede; zu Stabsveterinären: die Oberveterinäre (Beamte) a. D.: *Büchner* (Gumbinnen) b. Gouv. Königsberg, *Piroth* (Saarlouis) bei d. Ers.-Train-Abt. Nr. 21; *Müller* (I Düsseldorf), Unterveter. a. D. bei d. 3. Landst.-Esk. VII. A.-K., zum Oberveterinär.

Vakanzen.

Kitzingen: Bezirkstierarztstelle. Bewerb. an die zuständ. Regierung, Kammer des Innern bis zum 8. Mai.

Verantwortlich für den Inhalt (exkl. Inseratenteil): i. V. Prof. Glage, Hamburg. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift" erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5,— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert. (Österreichische Post-Zeitungs-Preisliste Nr. 574. Ungarische Nr. 85.) Einzelnummern 60 Pf.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Originalbeiträge werden mit 50 Mk., in Petitsatz mit 60 Mk. für den Bogen honoriert. Alle Manuskripte, Mitteilungen, redaktionellen Anfragen, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Annoncen beliebe man zu senden an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10.

Herausgeber:
Geh. Regierungsrat Prof. **Dr. Schmaltz**-Berlin
unter ständiger Mitarbeit von

Prof. Glage Hamburg. — Stabsvet. a. D. **Hancke** Referent i. Reichs-Kol.-Amt in Berlin. — Schlachth.-Dir. **Helfer** in Mülhausen i. E. — Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Dr. **Lothes** in Cöln. — Geh. Reg.-Rat Dr. **Nevermann** Vortrag. Rat im Min. f. Landw. in Berlin.

Professor Dr. **Peter** Landestierarzt für Hamburg. — Reg.- u. Geh. Vet.-Rat **Peters** in Wiesbaden. — Dr. **W. Pfeiler** Bromberg. — Dr. **Richter** Professor in Dresden. — Ober-Med.-Rat Dr. **Roeder** Professor in Dresden. — Dr. **Schlegel** Professor in Freiburg.

Med.-Rat Dr. **J. Schmidt** Professor in Dresden. — Dr. **H. Sieber** Vorst. d. Kais. Bakt. Inst., Gamams, D.S.W.-A. — Dr. **Stödter** Stadt-Tierarzt in Hamburg. — Geh. Hofrat Dr. **Vogel** Professor in München. — Geh. Regierungsrat **Wehrle** Mitgl. d. Kais. Gesundheitsamts in Berlin.

Dr. **A. Zimmermann** Professor in Budapest. — Regierungsrat **Zündel** Landestierarzt von Elsaß-Lothringen.

Verantwortlicher Schriftleiter: i. V. Prof. **Glage**.

XXXI. Jahrgang 1915. **№ 18.** **Ausgegeben am 6. Mai.**

Inhalt: **Pfeiler** und **Klump**: Versuche zur Züchtung des Tollwuterregers. (Fortsetzung und Schluß.) — **Referate**: Sustmann: Die Anwendung des Muiracithins in der Veterinärpraxis. — König: Uterustorsion post partum bei einer Ziege. — Albrecht: Einiges über Nabelstrangumschlingungen. — **Tierhaltung und Tierzucht**: Witt: Verwertung des Mageninhalts der Schlachttiere. — Verschiedenes. — **Tagesgeschichte**: Ehrentafel der Veterinäre. — Neununddreißigste Kriegswoche. — Landstallmeister Grabensee †. — Verschiedenes. — Personalien. — Vakanzen.

(Aus der Abteilung für Tierhygiene des Kaiser-Wilhelm-Instituts für Landwirtschaft zu Bromberg. Leiter: W. Pfeiler.)

Versuche zur Züchtung des Tollwuterregers.*)

Von **W. Pfeiler** und Dr. **Klump**, wissenschaftlichem Hilfsarbeiter.

(Fortsetzung und Schluß.)

Kurze Zeit vorher sind die eingangs erwähnten Versuche Noguchis zur Kultivierung des Tollwuterregers publiziert worden. Da es nach den Mitteilungen dieses Autors bei Anwendung seines Kulturverfahrens keine wesentlichen Schwierigkeiten zu bereiten schien, den Erreger der Tollwut im Reagenzglase zu züchten, sind die zunächst aufgenommenen Arbeiten, soweit sich dies bei der Schwierigkeit, in einer Stadt wie Bromberg Aszitesflüssigkeit in genügenden Mengen zu beschaffen, möglich machen ließ, nach den Angaben Noguchis ausgeführt worden. Dieser schlägt als Kulturmedium für den Tollwuterreger vor, „ausgewählte" Mengen von Aszitesflüssigkeit zu benutzen, in diese ein Stück steriler frischer Niere eines gesunden Kaninchens und ein Stück Tollwutgehirn zu bringen. In unseren Versuchen haben wir kurz vor Anlegung der Kulturen jedesmal ein Kaninchen getötet. Dies geschah anfangs mit Hilfe von Chloroform, später, da der Blutgehalt der Nieren dieser Tiere zu groß war und eine starke Hämolyse in den Nährboden eintrat, durch den Halsschnitt. Die Nieren wurden mit sterilen Instrumenten herausgeschnitten, in einer Petrischale in der Weise geteilt, daß jede in sechs ungefähr haselnußgroße Stückchen zerfiel. Mithin ließ sich die Niere eines Kaninchens für die Anlage von zwölf Kulturen verwenden. Auf den Grund eines jeden Röhrchens kam, wie es Noguchi angegeben hatte, das haselnußgroße Stückchen Niere und ein ungefähr halb so großes Stückchen Tollwutgehirn. Darüber wurde die Nährflüssigkeit, die entweder aus Aszitesflüssigkeit oder mangels solcher aus Pferdeplasma oder aus bestimmten Mengen Pferdeblutserum und Ringerscher bzw. Pepton-Lösung oder Martinscher Bouillon bestand, gefüllt. Über die Nährflüssigkeit kam, um Sauerstoffabschluß zu erreichen, steriles Olivenöl in einer Schicht von 4 bis 5 ccm. Die Kontrollröhrchen, die gleichfalls Nährflüssigkeit enthielten, wurden mit Normalgehirn und Normalniere bezw. Tollwutgehirn, Normalgehirn oder Normalniere allein beschickt. Die Gläschen wurden, mit einem Wattebausch abgeschlossen, in dem 37°-Brutschrank aufbewahrt.

Überimpfungen wurden gewöhnlich nach neun- bis vierzehntägiger Bebrütung vorgenommen, und zwar in der Weise, daß mit einer Pipette die die Gewebsstückchen umgebende Flüssigkeit aufgesaugt und zwei bis drei Tropfen hiervon in ein Kulturröhrchen über das normale Nierenstückchen gebracht wurden. Die übrige aufgesaugte Flüssigkeit wurde für die subdurale Infektion von Impftieren verwandt.

Die Aszitesflüssigkeit erhielten wir durch liebenswürdige Vermittlung des Leiters der Inneren Abteilung des Bromberger Diakonissenhauses Dr. Lipowski von dem Chefarzt der Chirurgischen Abteilung dieser Anstalt Dr. Lampe mehrfach zur Verfügung gestellt. Die Flüssigkeit entstammte der Bauchhöhle einer an Leberkrebs leidenden Frau, die diesem Leiden erlag. Es wäre wünschenswert gewesen, auch Aszitesflüssigkeiten von anderen Personen zu erhalten; denn Noguchi gibt an, daß nicht jede Aszitesflüssigkeit für die Kultur geeignet sei, sondern nur Flüssigkeit bestimmter Herkunft. Genauere Angaben darüber fehlen, gallenhaltige Aszitesflüssigkeit soll aber für die Entwicklung des Tollwuterregers nicht günstig sein.

Von unserer Aszitesflüssigkeit wurden je 15 ccm über die Gewebstückchen geschichtet. Während der Bebrütung bei

*) Nach einem an den Preußischen Herrn Landwirtschaftsminister unter dem 11. April 1914 erstatteten Bericht.

37° trat in den Kulturen, die verunreinigt waren, vollständige Trübung ein, in den nicht bakteriell verunreinigten Röhrchen machte sich entsprechend den Angaben von Noguchi ein Schleier bemerkbar, der zahllose kleine, staubförmige Körnchen enthielt. Dieselben Körnchen setzten sich an der Wand sowohl der Kultur- wie der Kontrollröhrchen in Form eines staubförmigen Niederschlags fest. In der Umgebung der Gewebsstückchen war außerdem, wiederum in den Kultur- wie den Kontrollröhrchen, ein schwacher, wolkiger Niederschlag vorhanden. Ebenso wie bei unseren früheren Versuchen ist nicht nur die Nährflüssigkeit, sondern auch das in den Röhrchen enthaltene Tollwutgehirn selbst auf seine Infektiosität hin geprüft worden. Es sei bemerkt, daß Impfversuche nur dann ausgeführt worden sind, wenn bakterielle Verunreinigungen in den Kultur- bzw. Kontrollröhrchen nicht vorhanden waren. Nur in Ausnahmefällen ist die Verimpfung verunreinigter Röhrchen erfolgt, weil es nicht ausgeschlossen erschien, daß der Tollwuterreger sich auch in in diesem Sinne verunreinigten Kulturröhrchen entwickelt haben konnte. Es zeigte sich jedoch, daß dies nicht der Fall war. Die von uns mitgeteilten Versuche entsprechen nicht der Zahl der tatsächlich ausgeführten, sondern sind nur ein geringer Bruchteil derselben. Die Einzelheiten der wichtigsten Versuche sind aus der nachstehenden Tabelle ersichtlich.

Tabelle 9.

Nummer	Tierart	Infektion: Datum	Art	Material	Gestorben am	Ergebnis	Bemerkungen
151	Kaninchen	8. 11. 13	Subdural.	Gehirn Stamm VI Röhrchen I vom 25. 10	11. 1. 14	—	—
152	„	„	„	dgl.	—	—	Ausgeschieden 10. 3. 14
153	„	„	„	Nährflüssigkeit Stamm VI Röhrchen I	19. 12. 13	—	—
154	„	„	„	dgl.	26. 12. 13	Lungenbrustfellentzündung	—
155	„	„	„	Gehirn Stamm VI Röhrchen II	24. 11. 13	Tollwut	—
156	„	„	„	dgl.	21. 11. 13	„	—
157	„	„	„	Nährflüssigkeit Stamm VI Röhrchen II	27. 12. 13	Gehirnabszeß	—
158	„	„	„	dgl.	23. 2. 14	Lungenbrustfellentzündung	—
159	„	„	„	Gehirn Stamm VI Röhrchen V	—	—	Ausgeschieden 10. 3. 14
160	„	„	„	dgl.	21. 11. 13	Tollwut	—
161	„	„	„	Nährflüssigkeit Stamm VI Röhrchen V	10. 2. 14	—	—
162	„	„	„	dgl.	26. 12. 13	Tollwut	—
185	„	13. 11. 13	„	Schleier Stamm VIII Kontrolle II (Tollwutgehirn und Aszitesflüssigkeit ohne Niere)	19. 12. 13	„	—
186	„	„	„	dgl.	28. 11. 13	—	—
187	„	„	„	Aszitesflüssigkeit Stamm VIII Kontrolle II	—	—	Ausgeschieden 10. 3. 14
188	„	„	„	Gewebsstückchen der Kontrolle	30. 11. 13	—	—
195	„	17. 11. 13	„	Nährflüssigkeit Stamm IX Kontrolle II	19. 11. 13	—	—
196	„	„	„	dgl.	18. 11. 13	—	—
197	„	„	„	dgl.	18. 11. 13	—	—
198	„	„	„	dgl.	23. 11. 13	—	—
201	„	„	„	dgl.	19. 11. 13	—	—
202	„	„	„	dgl.	19. 11. 13	—	—
205	„	22. 11. 13	„	Nährflüssigkeit Stamm IX Röhrchen IV	30. 11. 13	Gehirnabszeß	—
206	„	„	„	dgl.	29. 12. 13	Lungenentzündung	—
207	„	„	„	dgl.	24. 11. 13	—	—
208	„	„	„	dgl.	23. 11. 13	—	—
234	„	3. 12. 13	„	Nährflüssigkeit Stamm IX Röhrchen I	26. 2. 14	—	—

Tabelle 9 (Fortsetzung).

Nummer	Tierart	Infektion: Datum	Art	Material	Gestorben am	Ergebnis	Bemerkungen
235	Kaninchen	3. 12. 13	Subdural.	Nährflüssigkeit Stamm IX Röhrchen I	10. 2. 14	—	—
236	„	„	„	dgl. Röhrchen II	4. 12. 14	—	—
237	„	„	„	dgl.	4. 12. 13	—	—
238	„	„	„	dgl. Röhrchen III	5. 12. 13	—	—
239	„	„	„	dgl.	4. 12. 13	—	—
240	„	„	„	dgl. Röhrchen V	15. 12. 13	—	—
241	„	„	„	dgl.	—	—	Ausgeschieden 10. 3. 14
242	„	„	„	dgl. Röhrchen VII	4. 12. 13	—	—
243	„	„	„	dgl.	25. 12. 13	Gehirnabszeß	—
244	„	„	„	dgl. Röhrchen IX	4. 12. 11	—	—
245	„	„	„	dgl.	4. 12. 13	—	—
246	„	„	„	dgl. Röhrchen X	—	—	Ausgeschieden 10. 3. 14
247	„	„	„	dgl.	4. 12. 13	—	—
254	„	6. 12. 13	„	Nährflüssigkeit Stamm XI Röhrchen I	16. 12. 13	—	
255	„	„	„	dgl.	—	—	Ausgeschieden 10. 3. 14

Danach ist es in der Tat in zwei Fällen gelungen, nämlich bei den Kaninchen 162 und 185 mit Nährflüssigkeit Tollwut hervorzurufen. Demgegenüber muß aber bemerkt werden, daß die weitaus größere Zahl der Impftiere nicht an Tollwut erkrankt ist; es dürfte sich demnach bei den beiden einzelnen Befunden um einen Zufall in dem Sinne gehandelt haben, daß in dem Material, das für die subdurale Infektion der beiden Kaninchen 162 und 185 gedient hatte, kleinste Partikelchen der seinerzeit in die Kulturgefäße übertragenen Tollwutgehirnsubstanz enthalten waren, während das an die anderen Impflinge verspritzte Material solche Teilchen nicht in sich geborgen hat. Mit Rücksicht auf diese Erwägung ist von der Anlage weiterer Passagekulturen Abstand genommen worden.

In anderen Versuchen ist mangels von Aszitesflüssigkeit Pferdeplasma als Nährflüssigkeit gebraucht worden. In diesen Kulturen bildete sich nach 24—48 Stunden eine Fibrinsäule, die von Serum umgeben war. Mit dem unteren Ende derselben waren die beiden Gewebsstückchen in der Regel verklebt.

Tabelle 10.*)

Nummer	Tierart	Infektion: Datum	Art	Material	Gestorben am	Ergebnis	Bemerkungen
52	Kaninchen	20. 10. 13	Subdural.	Stamm II. Kultur VI. Gehirn Virus fixe von Kaninchen 903	28. 11. 13	—	Gehirnabszeß
53	„	„	„	dgl.	28. 10. 13	—	—
54	„	„	„	Nährflüssigkeit dieser Kultur	—	—	Ausgeschieden 20. 3. 14
55	„	„	„	dgl.	28. 1. 14	—	—
89	„	23. 10. 13	„	Stamm II. Kultur I. Gehirn Virus fixe von Kaninchen 903	19. 1. 14	—	—
90	„	„	„	dgl.	3. 11. 13	Tollwut	—
91	„	„	„	Stamm II. Kultur I. Nährflüssigkeit	—	—	Ausgeschieden 10. 3. 14
92	„	„	„	dgl.	6. 11. 13	Tollwut	—
93	„	„	„	Stamm II. Kultur II. Gehirn Virus fixe von Kaninchen 903	8. 1. 14	—	—
94	„	„	„	dgl	29. 10. 13	—	—
95	„	„	„	Stamm II. Kultur II. Nährflüssigkeit	—	—	Ausgeschieden 10. 3. 14
96	„	„	„	dgl.	16. 12. 13	—	—

*) Die Impfungen mit Material aus den anderen Kulturröhrchen sind hier wie an anderer Stelle nicht weiter aufgeführt, wenn bakterielle Verunreinigungen nachweisbar waren.

Die Kulturen für diesen Versuch wurden am 9. November 1913 mit Gehirn eines an Virus fixe-Infektion gelähmten Kaninchens (903) beschickt. Die Untersuchung des Ammonshornes dieses Tieres hatte ein negatives Ergebnis gehabt. Wie aus der Tabelle hervorgeht, gelang es uns hier wiederum (Tier 92), Tollwut mit Hilfe von Nährflüssigkeit hervorzurufen. Die Übertragung von Gehirnemulsionen dieses Tieres auf andere Versuchstiere erzeugte die für die Tollwut typischen Lähmungserscheinungen. Während das Ammonshorn des Ausgangskaninchens 903, wie erwähnt, Negrikörperchen nicht enthalten hatte, konnten in dem des Tieres 92 diese Körperchen in großer Anzahl nachgewiesen werden. Von der Anlage von Passagekulturen ist aus dem gleichen Grunde wie bei den Aszitesversuchen Abstand genommen worden.

In einem anderen Versuche, bei dem Pferdeserum und Ringersche Lösung als Nährflüssigkeit gebraucht wurden, sind nur zwei Kaninchen der subduralen Spritzung mit dem Kulturmaterial unterworfen worden.

Tabelle 11.

Nummer	Tierart	Infektion: Datum	Art	Material	Gestorben am	Ergebnis	Bemerkungen
300	Kaninchen	23. 12. 13	Subdural.	Nährflüssigkeit Stamm XVII. Kultur I	27. 12. 13	—	Beide Tiere ohne Lähmung gestorben
301	„	23. 12. 13	„	dgl.	3. 1. 14	—	

Beide Tiere sind nicht an Tollwut erkrankt.

Günstigere Resultate bekamen wir in dem Züchtungsversuch XIX. Der Nährboden bestand hier aus einer einprozentigen Peptonlösung und Martinscher Bouillon. Im ganzen wurden zehn Ausgangs- und zwei Kontrollkulturen angelegt. Die Kulturröhrchen 1 und 2 sind mit 1 ccm, 3 und 4 mit 2 ccm, 5 und 6 mit 3 ccm, 7 und 8 mit 4 ccm, 9 und 10 mit 5 ccm einprozentiger Peptonlösung und alle Röhrchen mit 15 ccm Martinscher Bouillon gefüllt worden. In den mit Rücksicht auf die mikroskopische Untersuchung angelegten Kontrollen mit Normalgehirn befand sich 5 ccm Peptonlösung und 15 ccm Martinsche Bouillon. Die Kulturen waren nach neuntägiger Bebrütung teilweise klar, andere zeigten geringe Trübung. An den Gefäßwandungen hatten sich staubförmige Partikelchen angesetzt, oberhalb der Gewebestückchen war in einzelnen Kulturen eine schwache wolkige Trübung zu erkennen. Die erste Verimpfung von Nährflüssigkeit aus den Kulturröhrchen 1 und 3 fand am 14. Januar 1914 nach fünftägiger Bebrütung statt.

Tabelle 12.

Nummer	Tierart	Infektion: Datum	Art	Material	Gestorben am	Ergebnis	Bemerkungen
347	Kaninchen	14. 1. 14	Subdural.	Nährflüssigkeit Stamm XIX nach 5 täg. Bebrütung Kultur I	—	—	Ausgeschieden 15. 5. 14
348	„	„	„	dgl.	13. 2. 14	—	Lungenbrustfellentzündg.
349	„	„	„	dgl. Kultur III	—		Ausgeschieden 15. 5. 14
350	„	„	„	dgl.	—	—	dgl.

Eines der Impftiere starb am 13. Februar 1914 an Lungenbrustfellentzündung, die übrigen Tiere wurden gesund ausgeschieden. Eine weitere Verimpfung von Nährflüssigkeit auf Kaninchen erfolgte am 17. Januar 1914 nach neuntägigem Aufenthalt der für die Verimpfung nach fünftägiger Bebrütung verwandten und der übrigen Kulturen im 37°-Brutschrank. Gleichzeitig wurden aus den ersten Kulturröhrchen neue Generationen angelegt.

Tabelle 13.

Nummer	Tierart	Infektion nach neuntägiger Bebrütung: Datum	Art	Material	Gestorben am	Ergebnis	Bemerkungen
361	Kaninchen	17. 1. 14	Subdural.	Nährflüssigkeit Stamm XIX Kultur I	23. 2. 14	—	Lungenentzündung
362	„	„	„	dgl.	—	—	Ausgeschieden 15. 5. 14
363	„	„	„	dgl. Kultur II	18. 1. 14	—	—
364	„	„	„	dgl.	—	—	Ausgeschieden 15. 5. 14
365	„	„	„	dgl. Kultur III	26. 2. 14	—	—
366	„	„	„	dgl.	31. 1. 14	Tollwut	—
367	„	„	„	dgl. Kultur IV	30. 1. 14	„	—
368	„	„	„	dgl.	9. 3. 14	„	—
369	„	„	„	dgl. Kultur V	26. 1. 14	„	—
370	„	„	„	dgl.	30. 1. 14	„	—
371	„	„	„	dgl. Kultur VI	„	„	—
372	„	„	„	dgl.	„	„	—
373	„	„	„	dgl. Kultur VII	—	—	Ausgeschieden 15. 5. 14
374	„	„	„	dgl.	30. 1. 14	Tollwut	—
375	„	„	„	dgl. Kultur VIII	18. 1. 14	—	—
376	„	„	„	dgl.	5. 3. 14	—	—
377	„	„	„	dgl. Kultur IX	13. 2. 14	—	Gehirnabszeß
378	„	„	„	dgl.	10. 2. 14	—	—
379	„	„	„	dgl. Kultur X	28. 1. 14	Tollwut	—
380	„	„	„	dgl.	7. 2. 14	—	Lungenbrustfellentzündung
381	„	„	„	dgl. Kontrolle I	26. 2. 14	—	dgl.
382	„	„	„	dgl.	19. 1. 14	—	Bluterguß in den Gehirnhäuten

Danach ist es in einem gewissen Gegensatz zu den früheren Versuchen, wo nur das eine oder das andere Kaninchen an Tollwut nach der Verimpfung der Kulturen erkrankte, in diesem Versuch mit größerer Regelmäßigkeit gelungen, Tollwut durch Verimpfung von Nährflüssigkeit zu erzeugen.

Die Kaninchen 361—364, die Kulturmaterial erhalten hatten, das neben Martinscher Bouillon 1 ccm Pepton enthielt, blieben gesund bzw. starben nicht an Tollwut. Von den Tieren 365—368 (2 ccm Peptonlösung) starben drei an Tollwut, und zwar 13, 14 bzw. 51 Tage nach der Infektion. Die Kaninchen 369—372, die Material aus der 3 ccm-Peptonlösung erhalten haben, sind sämtlich innerhalb einer Zeit von neun bis 14 Tagen an Tollwut verendet. Von den Kaninchen 373—376 (4 ccm Pepton) ist nur noch eines, nämlich Nr. 374, nach 14 Tagen an Tollwut eingegangen. Ebenso liegt das Verhältnis bei den vier Tieren der nächsten Gruppe. Kaninchen 379 starb am 28. Januar, also elf Tage nach der Impfung, an Tollwut. Die übrigen Tiere sind entweder interkurrent verendet oder gesund aus den Versuchen ausgeschieden worden.

Für die Vermehrung des Tollwuterregers in diesen Kulturversuchen spricht der schon erwähnte Umstand, daß eine größere Anzahl von Impftieren der Tollwut erlegen ist, ferner, daß es den Anschein hat, als ob bei

einer gewissen Konzentration der Peptonlösung die günstigsten Bedingungen für die Entwicklung des Tollwuterregers gegeben sind, endlich, und das vielleicht am schwerwiegendsten, daß mit den gleichen Kulturen, mit denen nach fünftägiger Bebrütung (siehe Tabelle 12) Tollwut bei vier Tieren nicht erzeugt werden konnte, nach neuntägigem Aufenthalt des gleichen Kulturmaterials Impftollwut bei allen vier Tieren entstand. Bei der geringen Dosis von Nährflüssigkeit, die den Tieren subdural einverleibt worden ist, wäre es auffällig, wenn bei der Entnahme des Infektionsmaterials jedesmal Partikelchen von Gehirnsubstanz mit aufgenommen worden sein sollten. Daß im übrigen in diesen Versuchen eine Vermehrung des Tollwuterregers stattgefunden haben dürfte, geht aus dem Ergebnis des nächsten Versuches hervor.

Die Verimpfung in neue Kulturröhrchen, die diesmal sämtlich mit 2 ccm Peptonlösung gefüllt waren, erfolgte in der Weise, daß mittels steriler Pasteurscher Kugelpipetten (System Bordet) zwei bis drei kleine Tropfen übertragen wurden.

Tabelle 14.

Nummer	Tierart	Infektion Datum	Art	Material	Gestorben am	Ergebnis	Bemerkungen
393	Kaninchen	22. 1. 14	Subdural.	Nährflüssigkeit Stamm XIX. 1. Generation. Kultur IV/1. Nach 5 täg. Bebrütung	—	—	Ausgeschieden 15. 5. 1.
394	„	„	„	dgl.	23. 1. 14	—	Gehirnverletzung
395	„	„	„	dgl. Kultur IV/2.	16. 2. 14	—	—
396	„	„	„	dgl.	11. 3. 14	—	—
397	„	„	„	dgl. Kultur IV/3.	—	—	Ausgeschieden 15. 5. 1.
398	„	„	„	dgl.	26. 1. 14	—	—
399	„	„	„	dgl. Kultur IV/4.	10. 2. 14	—	Gehirnabszeß
400	„	„	„	dgl.	16. 2. 14	—	Gehirnödem
424	„	31. 1. 14	„	Nährflüssigkeit Stamm XIX. 1. Generation. Kultur V/1. Nach 14 täg. Bebrütung	4. 2. 14	—	—
425	„	„	„	dgl.	—	—	Lebt
426	„	„	Intramuskul.	dgl.	17. 2. 14	—	—
427	„	„	Subdural.	dgl. Kultur V/2.	27. 3. 14	—	—
428	„	„	„	Nährflüssigkeit Stamm XIX. 1. Generation. Kultur V/2. Nach 14 täg. Bebrütung	12. 3. 14	Tollwut	—
429	„	„	Intramuskul.	dgl.	—	—	Lebt
430	„	„	Subdural.	dgl. Kultur V/3.	19. 3. 14	Tollwut	Negri
432	„	„	Intramuskul.	dgl.	5. 3. 14	—	—
433	„	„	Subdural.	Nährflüssigkeit Stamm XIX. 1. Generation.	4. 3. 14	—	Kontrolle
434	„	„	„	dgl.	—	—	Kontrolle (lebt)
435	„	2. 2. 14	„	Nährflüssigkeit Stamm XIX. 1. Generation. Kultur VI/1.	2. 3. 14	Tollwut	Negri
436	„	„	„	dgl.	—	—	Lebt
437	„	„	Intramuskul.	dgl.	—	—	Lebt
438	„	„	Subdural.	dgl. Kultur VI/2.	29. 4. 14	—	—
439	„	„	„	dgl.	5. 3. 14	Tollwut	—
440	„	„	Intramusk.	dgl.	19. 2. 14	—	Lungenbrustfellentzündg.
441	„	„	Subdural.	dgl. Kultur VI/3.	4. 2. 14	—	—
442	„	„	„	dgl.	—	—	Lebt
443	„	„	Intramusk.	dgl.	—	—	Lebt

Zunächst wurde wiederum der Versuch unternommen, festzustellen, ob in den fünf Tage bebrüteten Röhrchen (Kaninchen 393—400) der Tollwuterreger nachweisbar wäre. Dies war nicht der Fall. Von den übrigen 19 Tieren, die 14 bzw. 16 Tage bebrütete Nährflüssigkeit injiziert bekommen hatten, starben vier an Tollwut, nämlich die Kaninchen 428, 430, 435 und 439 nach 40, 47, 35 und 31 Tagen, also nach verhältnismäßig langer Inkubation; denn für die Anlage der Stammkulturen war Virus fixe benutzt worden. Bei den Tieren 430 und 435 waren Negrische Körperchen festzustellen. Bei den übrigen gelähmten Tieren ist die Diagnose „Tollwut" durch Nachimpfungen gesichert worden. Dabei ist aufgefallen, daß die Inkubation bei den nachgeimpften Tieren wieder die alte Zeit von 12 bis 19 Tagen erreicht hat.

Wenn in diesem Versuch von den geimpften Tieren auch nur wenige an Wut erkrankt sind, so scheint uns die Vermehrung des Erregers der Krankheit dennoch dargetan, weil mit den späteren aus den Kulturen der ersten Generation angelegten Passagen die Tollwut zu erzeugen war.

Die zweite Generationskultur wurde aus der ersten in genau der gleichen Weise angelegt, wie diese aus den Stammkulturen. Als Nährflüssigkeit dienten neben den anderen Bestandteilen 3 ccm Peptonlösung, weil nach dem Ausfall des ersten Versuches bei dieser Konzentration anscheinend die günstigsten Bedingungen für die Entwicklung des Erregers gegeben waren. Die Kulturen blieben diesmal nur dreizehn Tage im Brutschrank, um alsdann auf Kaninchen verimpft zu werden bzw. zur Anlage der dritten Generation zu dienen. Von den sieben Impftieren ging keines an Tollwut ein. Danach hätte es den Anschein haben können, als ob das Tollwutvirus nicht mehr imstande war, die Wut zu erzeugen.

Tabelle 15 (2. Generation).

Nummer	Tierart	Infektion Datum	Art	Material	Gestorben am	Ergebnis	Bemerkungen
468	Kaninchen	13. 2. 14	Subdural.	Nährflüssigkeit Stamm XIX. 2. Generation. Kultur V/11	—	—	Lebt
469	„	„	„	dgl.	18. 3. 14	—	Ohne Lähmung
470	„	„	„	dgl. Kultur V/12	12. 3. 14	—	„
471	„	„	„	dgl.	10. 4. 14	—	—
472	„	„	„	dgl. Kultur V/13	23. 3 14	—	Impftiere starben interkurrent
473	„	„	„	dgl.	—	—	Lebt
474	„	„	„	dgl.	3. 3. 14	—	Impftiere starben interkurrent
475	„	„	„	Kontrolle	21. 3. 14	—	Keine Tollwut

Mit Nährflüssigkeit aus der dritten Generation, die 25 Tage im Brutschrank verweilt hatte, sind 20 Kaninchen infiziert worden. Von diesen starben sechs an Tollwut, und zwar innerhalb einer Zeit von 12 bis 55 Tagen.

Tabelle 16 (3. Generation).

Nummer	Tierart	Infektion Datum	Art	Material	Gestorben am	Ergebnis	Bemerkungen
534	Kaninchen	10. 3. 14	Subdural.	Nährflüssigkeit Stamm XIX. 3. Generation. Stammkultur V	—	—	Lebt
535	„	„	„	„	2. 5. 14	Tollwut	Impftiere starben interkurrent
536	„	„	„	„	22. 3. 14	„	„
537	„	„	„	„	14. 4. 14	„	Von den Impftieren ist eines an Tollwut gestorben
538	„	„	„	„	4. 5. 14	—	—
539	„	„	„	„	28. 3. 14	—	—

Tabelle 16 (Fortsetzung).

Nummer	Tierart	Infektion: Datum	Infektion: Art	Infektion: Material	Gestorben am	Ergebnis	Bemerkungen
540	Kaninchen	10. 3. 14	Subdural.	Nährflüssigkeit Stamm XIX. 3. Generation. Stammkultur V	4. 5. 14	Tollwut	—
541	„	„	„	„	28. 3. 14	—	—
542	„	„	„	„	24. 3. 14	—	—
543	„	„	„	„	30. 5. 14	—	—
544	„	„	„	„	23. 4. 14	Tollwut	—
545	„	„	„	„	23. 3. 14	„	Impftiere starben interkurrent
546	„	„	„	„	29. 5. 14	—	—
547	„	„	„	„	—	—	Lebt
548	„	„	„	„	24. 3. 14	—	—
549	„	„	„	„	31. 3. 14	—	—
550	„	„	„	„	23. 5. 14	—	—
551	„	„	„	„	—	—	Lebt
552	„	„	„	„	23. 4. 14	—	Kontrolle
553	„	„	„	„	26. 4. 14	—	„

Wenn auch die Züchtung des Erregers nicht in allen Kulturröhrchen gelungen ist, so scheint uns doch in dem Umstand, daß nunmehr schon in der dritten Generation, wo also durch drei Passagen hindurch Tollwutgehirn nicht mehr in den Kulturen enthalten war, Tollwut erzeugt wurde, eine Gewähr dafür zu liegen, daß es sich um eine Vermehrung des Tollwuterregers in vitro gehandelt hat.

Die vierte Generation ist, da wir zurzeit der Anlage derselben noch nicht zu übersehen imstande waren (vergl. Ergebnis der zweiten Generation), daß nach dreizehntägiger Brütung eventuell noch keine Entwicklung der Wutmikroben stattgefunden hat, aus der dritten ebenfalls nach dreizehntägigem Aufenthalt im Brutschrank angelegt worden.

Tabelle 17 (4. Generation).

Nummer	Tierart	Infektion: Datum	Infektion: Art	Infektion: Material	Gestorben am	Ergebnis	Bemerkungen
595	Kaninchen	23. 3. 14	Subural.	Nährflüssigkeit. 4. Generation. Kulturen des Glases. I. Ausgangskultur V	15. 4. 14	—	—
596	„	„	„	dgl.	23. 5. 14	—	—
597	„	„	„	dgl. Kulturen des Glases II	—	—	Lebt
598	„	„	„	dgl.	—	—	„
599	„	„	„	dgl. Kulturen des Glases IV	—	—	„
600	„	„	„	dgl.	—	—	„
601	„	„	„	dgl. Kulturen des Glases VI	—	—	„
602	„	„	„	dgl.	24. 3. 14	—	Kontrolle
603	„	„	„	dgl.	„	—	„
604	„	„	„	dgl.	29. 5. 14	—	Gehirnabszeß

Von den acht Impflingen dieser Reihe ist keines an Tollwut gestorben.

Aus der vierten Generation ist eine fünfte angelegt worden. Der Versuch läuft zurzeit noch. Daher kann über das Ergebnis noch nicht berichtet werden.*)

Die vorstehenden Versuche lassen erkennen, daß, was auch von Noguchi festgestellt worden ist, es möglich ist, den Erreger der Tollwut im Reagenzglase zu züchten. Die Entwicklung desselben scheint jedoch nur dann vor sich zu gehen, wenn besonders günstige Bedingungen, z. B. in der Zusammensetzung der Nährflüssigkeit, vorliegen. Ob es gelingen wird, diese Bedingungen so weit klarzustellen, daß die Züchtung der Wutmikroben mit der gleichen Sicherheit gelingt wie die von Bakterien oder Protozoen muß vorläufig noch dahingestellt bleiben und bedarf der weiteren Versuche.

*) In einzelnen Versuchen ist die Fortpflanzung des infektiösen Agens noch über diese Generationen hinaus gelungen.

Literatur.

1. Hallier, Die pflanzlichen Organismen des menschlichen Körpers. Leipzig, 1868.
2. Bouchard und Roux, Bulletin de l'Académie de Médecine, 1884, S. 337.
3. Gibier, La rage. Paris, Asselin & Honseau, 1884.
4. Fol, Sur un microbe dont la présence parait liée à la virulence rabique. Zentralbl. f. Bakt. usw., 1. Abt., Orig., 2, 1887, S. 691.
5. Dowsdewell, These. Veter. journ., 23, 1886, S. 18.
6. Rivolta, Ann. de l'Inst. de path. et bactér. a Bucarest, 1901, S. 591.
7. Bachmann, Dissertation. Buenos Aires 1900.
9. Bruschettini, Bakteriologische Untersuchungen über die Hundswut. Zentralbl. f. Bakt. usw., 1. Abt., Orig., 20, 1896, S. 214.
9. Bruschettini, Bakteriologische Untersuchungen über die usw., 1. Abt., Orig., 20, 1886, S. 210.
10. Grigorjew, Eine kurze Bemerkung zu den Arbeiten von Memmo und Bruschettini über die Ätiologie der Tollwut. Zentralbl. f. Bakt. usw., 1. Abt., Orig., 22, 1897, S. 43.
11. Ders., Zur Frage über die Natur der Parasiten bei Lyssa. Ebenda, 22, 1897, S. 401.
12. Marx, Zur Kritik des „Wutbazillus" Bruschettinis. Zentralbl. f. Bakt. usw., 1. Abt., Orig., 21, 1897, S. 205.
13. Guarnieri, Clin. med. Firence, vol. 9, Nr. 14.
14. Negri, Soc. med. chirurg. de Pavia, 24. 3. 1903.
15. Volpino, Sulla struttura dei corpusculi contenuti nell interno dei corpi di Negri. Riv. d'Ig., 1915.
16. Koch, J., Studien zur Ätiologie der Tollwut. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. 65, 1910, S. 93.
17. Pröscher, F., Zur Ätiologie der Tollwut. Berliner klin. Wochenschr., 1913, Nr. 14, S. 633.
18. Schüder, Der Negrische Erreger der Tollwut. Deutsche med. Wochenschr., 1903, Nr. 39.
19. Di Vestea, Sul trovato della filtrabilitá del virus della rabbia. Ann. d'Ig. sperim., 1905.
20. Remlinger und Riffat-Bey, Le virus rabique traverse la bougie Berkefeld. Compt. rend. de la Soc. de biol., 1903.
21. Bertarelli, E., und Volpino, G., Nachforschungen und experimentelle Beobachtungen über die Wutkrankheit. Zentralbl. f. Bakt. usw., 1. Abt., Orig., 35, 1904, S. 733.
22. Celli und Di Blasis, Deutsche med. Wschr., Dezember 1903.
23. Noguchi, H., Züchtung des Erregers der Tollwut. Berliner klin. Wschr., 1913, Nr. 42, S. 1931.

Referate.

Die Anwendung des Muiracithins in der Veterinärpraxis.

Von Amtstierarzt Dr. Sustmann, Dresden.

(D. t. W. 1915, Nr. 2 u. 3.)

Sustmann hat das Muiracithin bei 32 Tieren angewendet und kommt zu folgender Zusammenfassung der Ergebnisse:

1. Das Muiracithin ist in therapeutischer Hinsicht mit dem Yohimbin auf eine Stufe zu stellen. Gegenüber dem Yohimbin dagegen, dessen Dosierung infolge der unangenehmen Nebenwirkung eine begrenzte sein muß, können die Muiracithingaben ohne Nachteil erhöht werden.

2. Die besten Resultate wurden mit der Tagesdosis von 4,0 bei Pferden, 6,0 bei Rindern, 0,5—1,0 bei Hunden, 0,1—0,5 bei Kaninchen und 0,3 bei Katzen gezeitigt.

Obgleich nur Erfolge durch die Verabreichung des Muiracithinpulvers per os zu verzeichnen gewesen sind, ist doch der weiteren Ausbauung der zu subkutanen Zwecken herzustellenden Muiracithinlösung die größte Beachtung zu schenken.

3. Die Hauptwirkung entfaltet das Muiracithin auf das Nervensystem im Bereiche der Sexualsphäre. Die Erfolge bei Harninkontinenz, chronischer Metritis, anämischen Zuständen, Lähmungen der Nachhand, Ovarialzysten, Euterentzündungen usw. sind, analog denjenigen bei der Hebung der Impotenz, lediglich der Steigerung in den entsprechenden Gefäßgebieten zu verdanken. In ähnlicher Weise läßt sich wohl auch die erfolgreiche Verabreichung des Muiracithins im Rekonvaleszenzstadium gewisser Krankheiten begründen. Rdr.

Uterustorsion post partum bei einer Ziege.

Von Assistent König an der geburtshilflichen Station der Tierärztlichen Hochschule München.

(M. t. W. 1914, Nr. 31.)

König weist zunächst auf drei in der neueren tierärztlichen Literatur verzeichnete Fälle von Uterustorsion post partum hin und fügt einen von ihm beobachteten gleichen Fall bei einer Ziege hinzu. Die Ziege wurde der geburtshilflichen Station mit dem Bemerken zugeführt, daß von einem Kollegen bereits ein Junges künstlich entwickelt worden sei, daß aber noch ein zweites sich im Tragsack befinde. Bei der Palpation fühlte sich der Tragsack schwer und gefüllt an, aber ein Junges war nicht zu fühlen. Per vaginam wurde eine vollkommene Torsio uteri mit rechtsseitiger Drehung festgestellt. Bei mehrmaliger Wälzung des Muttertieres nach rechts öffnete sich der Muttermund und es ergossen sich sogleich mehrere Liter einer rötlichen Flüssigkeit. Es befand sich kein Junges mehr im Uterus, es haftete aber die Nachgeburt noch fest. Rdr.

Einiges über Nabelstrangumschlingungen.

Von Professor Dr. M. Albrecht.

(M. t. W. 1914, Nr. 34 u. 35.)

Umschlingungen des Fötus oder von Teilen desselben durch den Nabelstrang werden in der humanen Geburtshilfe nicht selten beobachtet. Es liegen auch zahlreiche Mitteilungen darüber vor, daß der Nabelstrang unverhältnismäßig lang oder kurz war. Bei den Haustieren verhalten sich die Längen der Nabelschnüre zu denjenigen der Körperlänge nach Franck wie folgt: beim Pferde wie 1 : 1,8, beim Rinde wie 1 : 4,3, beim Schweine wie 1 : 1,1, bei Schafen und Ziegen wie 1 : 5,8, bei Hunden wie 1 : 2,4, bei Katzen wie 1 : 3,1. Über das Fehlen des Nabelstranges oder abnorme Kürze fehlen in der tierärztlichen Literatur Angaben, auch finden sich nicht viel Mitteilungen über Nabelstrangumschlingungen bei Tieren. Albrecht hat die betreffenden Mitteilungen zusammengestellt und fügt drei von ihm beobachtete Fälle an. Der erste Fall betraf einen mumifizierten Kalbsfötus mit verhältnismäßig langer Nabelschnur, die sich vom Nabelring an der linken Bauchwand dorsalwärts über die Lende, von hier schief oralwärts über die rechte Bauch- und Brustwand zum Brustbein und über dasselbe an der linken Brustwand bis zum Rücken zog. Entlang des Verlaufes war der Rumpf stark stranguliert. Der zweite Fall betraf einen mäßig mumifizierten Ziegenfötus mit ebenfalls verhältnismäßig langem Nabelstrang, welcher in verschiedenen Windungen um den Fötus geschlungen war und auf der Lende einen tiefen Einschnitt verursacht hatte. Den dritten Fall von Nabelschnurumschlingung fand Albrecht bei einem Hundefötus, bei dem die Nabelschnur einen vollen Kreis um die hintere Abteilung des Bauches beschrieben hatte. Rdr.

Tierhaltung und Tierzucht.

Verwertung des Mageninhalts der Schlachttiere.

(Antwort auf die Anfrage der Veterinärabteilung der k. k. Landesregierung in Salzburg.*)

(Eine ausführliche Arbeit ist in Vorbereitung.)

Von Kreistierarzt Witt in Calbe a. Saale.

„Die Anfrage in Nr. 16 der Berliner Tierärztlichen Wochenschrift vom 22. d. M. veranlaßt mich, der k. k. Landesregierung in Salzburg meine Abhandlungen in Nr. 5 und 9 der Deutschen Schlacht- und Viehhof-Zeitung ergebenst zu übersenden. Vielleicht darf ich dabei die Bitte aussprechen, nach Kenntnisnahme meine heutige Eingabe weiterreichen zu wollen an das k. k. Ministerium für Landwirtschaft in Wien, damit einer möglichst weitgehenden Ausnutzung der in Frage stehenden Abfälle die Wege geebnet werden.

Sind die verschiedenen in der B. T. W. gestellten Fragen auch im wesentlichen in meinen Abhandlungen bereits beantwortet, so halte ich es doch für zweckdienlich, verschiedene Punkte noch etwas näher zu beleuchten.

1. Will man die Abfälle eines Schlachthofes, insbesondere den Mageninhalt der Schlachttiere, ich spreche nicht nur vom Panseninhalt der Rinder, durch Verfütterung verwerten, so ist einmal entscheidend, wie groß die Mengen sind, die zur Verfügung stehen, da in kleineren Schlachthöfen die Anschaffung von teuren Apparaten sich von selbst verbietet. Diese Frage wird der Eingeweihte an Ort und Stelle selbst am besten beantworten können. Zudem geben die Lehrbücher der Fleischbeschau eine Auskunft darüber, mit welchen Durchschnittszahlen man rechnen kann. Daß eine Verfütterung der Massen bei den heutigen Preisen der Futtermittel sich lohnt und lohnen muß, braucht nicht weiter bewiesen zu werden.

2. Es ist weiter von Bedeutung, ob man mit einer starken Verseuchung zu rechnen hat oder nicht. Im ersteren Falle wird eine Sterilisierung der Massen nötig sein, im zweiten Falle wird man davon absehen können.

Will man den Mageninhalt frisch verfüttern, so ist es zweckmäßig, die Schweine derart vorzubereiten, daß man sie vor der erstmaligen Fütterung etwas länger hungern läßt, dann das Futter nicht sofort in großen Mengen gibt und es, zumal bei den ersten Futtergaben, durch Zusatz von etwas Mehl oder Schrot, Mager- oder Buttermilch, Melasse oder sonstigen Zusätzen ein wenig mundgerecht macht. Man wird dann sehen, daß ältere Zuchtschweine, wie auch Jungtiere recht kräftig einhauen und später die Massen auch ohne jeden Zusatz mit großem Appetit verzehren. Ob man nebenher Futterkalk, etwas Schlemmkreide oder andere Zutaten geben will, wird sich richten nach dem, was zur Verfügung steht. Nötig ist es nicht.

*) Notiz der Schriftleitung: Über günstige Ergebnisse bei der Fütterung von Schweinen mit Panseninhalt und Fleischabfällen berichtet Schlachthofdirektor Plath, Viersen, in seiner soeben erschienenen Arbeit in Nr. 15 der „Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg." vom 1. Mai d. J.

3. Man kann das Blut der Schlachttiere beimengen oder es weglassen. Letzteres empfehle ich, wenn eine Stadtververwaltung die Massen nicht in eigener Regie verfüttern läßt, sondern an fremde Viehwirtschaften veräußern will.

4. Wie groß der Futterwert der Massen ist, dürfte jedem Eingeweihten klar sein; nähere Angaben über die Resultate bei der Verfütterung sind in meinen Abhandlungen gemacht.

5. In verseuchten Gegenden und Schlachthöfen wird eine Sterilisation der Massen nötig sein. Am einfachsten wird diese erzielt, indem man direkten oder indirekten Dampf verwendet, bis eine Temperatur von 90—95° C erreicht ist. Dort, wo an großen Schlachthöfen ganz erhebliche Massen in Frage kommen, deren Absatz großen Schwierigkeiten begegnet, wird sich eine Trockenanlage empfehlen. Hier in Calbe a. S. verfügt die Zuckerfabrik über eine Anlage, System Knauer, die imstande ist, täglich ganz erhebliche Mengen zu bewältigen. Leider waren meine Bemühungen, die erforderlichen Massen nach hier verfrachtet zu sehen, bisher ohne Erfolg. Der Fabrikinhaber gibt mir die Versicherung, daß die Trocknung der Futtermassen nach seinem System zweifellos möglich und aller Wahrscheinlichkeit nach auch rentabel ist. Weil dabei die Eigen- und Innentemperatur der Massen sich ohne Nachteil für dieselbe auf 150—200° C bringen läßt, so wird eine gute Mahlfähigkeit und dauernde Haltbarkeit erzielt werden. Eine solche Anlage erfordert aber erhebliche Aufwendungen und läßt sich nicht so schnell herrichten. Deshalb empfehle ich als vorläufigen Notbehelf die Erhitzung der Futtermassen in offenen oder geschlossenen Behältern durch direkten Dampf oder Abdampf und eine frische, sofortige Verfütterung an Zuchtsauen oder Jungschweine im Alter von 2—6 Monaten.

Wie heute die Verhältnisse am Schweinemarkt und Futtermarkt liegen, wird man auch in Österreich bestrebt gewesen sein, alle irgendwie schlachtreifen Tiere möglichst umgehend in Dauerware zu verwandeln. Jetzt wird die weitere Aufgabe die sein, billiges Erhaltungsfutter für die Zuchttiere und insbesondere auch die Jungtiere zu schaffen, um diese unter Beigabe von Grünfutter hindurch zu bringen bis zur neuen Ernte. Den Städten empfehle ich deshalb, Jungschweine zu erwerben, die zurzeit preiswert zu haben sind, und sie durch eine sorgfältige und rationelle Verwertung der Abfälle, insbesondere des Mageninhaltes aller Schlachttiere, hinzuhalten, bis die neue Futtergerste und die neuen Kartoffeln die letzte Mast bewerkstelligen können.

Möchten meine Anregungen in dem uns so eng und treu verbündeten Österreich auf guten Boden fallen."

Zu den Anforderungen an ein geeignetes Truppenpferd.

In den „Mitteil. d. Deutsch. Landwirtschaftl. Ges.", 1915, S. 217, bemerkt von Pape über die Kriegserfahrungen mit hannoverschen Pferden, das hannoversche Pferd habe sich im Kriege allen gestellten Anforderungen vollkommen gewachsen gezeigt, trotzdem die Leistungen, besonders in den ersten Monaten des Feldzuges, zum Teil ganz außerordentliche, bei einzelnen Patrouillenpferden bis zu 100 km täglich, waren. Die Vollblutpferde dürften sich weniger bewähren. Sie magern bei mangelhafter Pflege und geringem, unregelmäßigen Futter sehr bald außerordentlich ab. Wenn dazu noch kalte Biwaks kommen, ist die Leistungsfähigkeit des Vollblüters bald sehr beeinträchtigt. Zudem sind solche Pferde viel schwerer wieder aufzufüttern, wie Halbblutpferde. Das Ideal des Truppenpferdes bleibt der hoch im Blut stehende starke Halbblüter.

Davor zu warnen ist, der Kavallerie zu kleine Pferde zu geben. Unter den Reservisten haben wir recht breite Gestalten, dazu die Kriegsbepackung gerechnet, mit Reserveeisen, Stollen und erhöhter Kriegsmunition, Schanzzeug, Spaten, Beil und einer Zeltbahn, ergibt ein ansehnliches Gewicht. Dieses kann in tiefem, aufgeweichten Lehmboden, wie in Frankreich, von einem größeren Pferde eher getragen werden als von einem kleinen.

Die in der französischen Armee vorhandenen, sehr edlen Pferde fanden sich vielfach in einem ganz erbärmlichen Zustande, teilweise sicherlich bedingt durch eine miserable Behandlung.

Zwei gute Eigenschaften muß man den französischen Kavalleriepferden aber lassen: sie haben ein wunderbares Temperament und ausgezeichnete Springanlage. Hierauf müssen auch unsere Züchter mehr achten. Die Tiere sind von jung auf an natürliche Hindernisse zu gewöhnen und der Stallaufenthalt ist einzuschränken.

Tagesgeschichte.

Ehrentafel der Veterinäre.

Den Heldentod fürs Vaterland starben:

Feldunterveterinär im Sächs. Fußart.-Regt. Nr. 12 Bernh. P. Schöne (cand. med. vet. an der Tierärztl. Hochschule zu Dresden).

Kriegsfreiwilliger im 2. Bayer. Inf.-Rgt. Georg Kratzer (cand. med. vet. aus Partenkirchen).

Verwundet wurden:

Feldunterveterinär Aug. Cornils, cand. med. vet. (beide Füße erfroren).

Kriegsfreiwilliger im Feldart.-Regt. Nr. 69 Gottfr. Dieckmann, stud. med. vet. (beide Füße erfroren).

Stabsveterinär d. L. Aug. Mucha (Schlachthofdirektor in Hamborn).

Mit dem Eisernen Kreuz wurden ausgezeichnet:

Oberveterinär d. R. beim Pferdelazarett d. XVI. A.-K. Fr Eilert (Schlachthofdirektor in Iserlohn).

Oberveterinär d. R. Bernhard Retzgen (Schlachthofdirektor in Hohenlimburg).

Stabsveterinär d. L. Dr. Grabert (Kreistierarzt und Leiter des Auslandsfleischbeschauamts zu Stettin).

Veterinär d. R. im Res.-Feldart.-Regt. Nr. 49 Eugen Zbiranski (Schlachthofdirektor in Waren).

Unterveterinär im Res.-Feldart.-Rgt. Nr. 49 Heinr. Thomsen (Tierarzt aus Hornburg i. Schleswig).

Veterinär d. R. Paul Friesicke (Tierarzt in Nauen).

Veterinär d. R. Dr. Bruno Urban (Tierarzt in Groß-Schönau).

Veterinär d. R. Dr. Walter Henn (Tierarzt in Rehden).

Oberveterinär d. L. Jac. Wilz (Schlachthofdirektor in Meerane).

Stabsveterinär d. R. K. Fr. Koehler (Bezirkstierarzt in Schwetzingen).

Oberveterinär d. Res. Dr. Heinr. Reinhardt (Tierarzt in Gernsheim).

Veterinär d. R. Dr. Jul. Kettler (Tierarzt in Joachimsthal).

Feldunterveterinär Hans Wille aus Zuchenberg.

Stabsveterinär beim Gouvernement Antwerpen H. A. Bührmann (Veterinärrat in Gütersloh).

Oberveterinär d. R. Dr. Reinh. Merz (Tierarzt in Oberursel).

Veterinär d. Res. Dr. Aloys Netschert (Tierarzt in Mannheim).

Veterinär d. R. Dr. Erich Neubert (Tierarzt in Weißenthurm bei Coblenz).
Oberveterinär im Ulan.-Regt. Nr. 21 Dr. Ad. Schattke.
Feldunterveterinär Hans Witte (cand. med. vet., Berlin).
Veterinär im Jäger-Regt. z. Pf. Nr. 3 Jos. Ebner.
Veterinär d. R. im 1. Garde-Fußart.-Regt. Ad. Bosse (Tierarzt aus Vordorf).
Veterinär d. R. Arthur Zelz (Tierarzt aus Danzig).
Stabsveterinär d. L. Dr. Oskar Guth (bisher Professor am Landw. Institut der Universität in Montevideo).

Neununddreißigste Kriegswoche.

Von Sonntag, den 25. April bis Sonnabend, den 1. Mai 1915.

In der Umgebung von Ypern ist während der ganzen Woche mit großer Heftigkeit gekämpft worden. Der deutsche Kampfbericht vom 25. April meldet die Erstürmung von St. Julien und Kesselaere sowie der Ferme Soleart südwestlich von St. Julien. Das von uns erstürmte Dorf Lizerne, das völlig zerschossen war, wurde in der Nacht zum 27. April geräumt. In diesen Kämpfen bei Ypern wurden 1000 Engländer und bei den deutschen Angriffen südwestlich Zonnebeeke über 1000 Kanadier gefangengenommen. Die Zahl der erbeuteten Maschinengewehre hat sich bis zum 27. April auf 50 gesteigert. Seit dem 26. April, an welchem Tage die Zahl der eroberten Geschütze auf 45 angegeben wurde, sind noch wenigstens 18 Geschütze in unsere Hände gefallen. Bis zum 29. April war ihre Gesamtzahl auf 63 angewachsen.

Seit dem 27. April wird der wichtige Etappenort Poperinghe, etwa 12 km westlich von Ypern beschossen, und am 29. April erreichten die Geschosse unserer schweren Artillerie die Festung Dünkirchen, die auch am folgenden Tage unter Feuer gehalten wurde. In Dünkirchen selbst glaubte man die Beschießung deutschen Schiffsgeschützen zuschreiben zu müssen.

Zwischen Maas und Mosel haben wir einen bedeutenden Erfolg errungen. Am 24. April erlitten die Franzosen bei Combres eine schwere Niederlage. Unsere zum Angriff übergehenden Truppen durchbrachen in einem Ansturm mehrere feindliche Stellungen hintereinander, erbeuteten 17 Geschütze und nahmen über 1600 Franzosen gefangen. An dem nächsten Tage gelang es, den Angriff bis zur Höhe westlich von Les Eparges vorzutragen. Alle Angriffe der Franzosen scheiterten. Dabei verloren sie in den Tagen vom 24. bis 28. April allein an Gefangenen 43 Offiziere, darunter 3 Regiments-Kommandeure und rund 4000 Mann.

Auch in der Champagne nördlich von Le Menils haben wir eine 1000 m breite und 300 m tiefe französische befestigte Stellung erobert, ausgebaut und gegen weitere Angriffe erfolgreich behauptet.

Am 25. April wurde in den Vogesen der Hartmannsweilerkopf wieder erobert, dabei wurden 750 Franzosen mit 11 Offizieren gefangengenommen, 4 Maschinengewehre und 6 Minenwerfer erbeutet.

Allgemein überrascht hat wohl unsere Offensive in Kurland, von der unsere Heeresleitung in ihrem Bericht vom 30. April Kenntnis gab, als unsere Truppen bereits 100 km bis Szawle an der Bahnlinie Libau—Dünaburg vorgedrungen waren. Die Russen räumten die Stadt Szawle. Eine große Menge von Bagage, namentlich an Munition blieb in unseren Händen. Die Stadt hatten die Russen vor ihrem Abzuge an allen Ecken in Brand gesteckt, nachdem sie die großen Holzlager mit Petroleum übergossen hatten. Die gesamte Löscharbeit ist von unseren Truppen während der Nacht ausgeführt worden, ohne daß sie von der Bevölkerung nennenswerte Unterstützung dabei gefunden hätten. Russische Vorstöße bei Kalwarja und Augustow sowie in der Gegend von Prasznisz wurden abgeschlagen.

In den Karpathen haben sich die Kämpfe der abgelaufenen Woche in der Hauptsache auf die östlichen Gebietsteile beschränkt. Die Österreicher haben die Höhe von Ostry erobert. Alle Angriffe der Russen im Orawatal und Oportal scheiterten unter starken Verlusten für sie.

Der für diese Woche in Aussicht gestellte kombinierte See- und Landangriff auf die Dardanellen hat sich in vollem Umfange bestätigt. Seit dem 25. April sind die vereinigten Engländer und Franzosen bei Kum-Kale sowie an mehreren Punkten der Halbinsel Gallipoli gelandet. Die Stärke der angreifenden Truppen steht auch nicht annähernd fest; nach privaten Mitteilungen schwanken die Zahlen zwischen 50- bis 100 000 Soldaten. Nach den Berichten des türkischen Hauptquartiers ist die Landung an der asiatischen Küste völlig zum Scheitern gebracht. Ebenso mußten die Verbündeten den südwestlichen Teil der Halbinsel Gallipoli räumen und auch am Golf von Saros vermochten sie nicht festen Fuß zu fassen. Dagegen haben sie sich bei Kaba-tepe vorläufig noch zu behaupten vermocht, sind aber auch hier auf einen schmalen Streifen an der Küste zurückgedrängt, den sie bisher unter Deckung der Schiffsgeschütze gehalten haben. N.

Die Verluste des deutschen Veterinärkorps.

Wer die Verlustlisten des deutschen Heeres gelesen hat, wird daraus ersehen haben, daß nicht nur die Verluste an Offizieren und Sanitätsoffizieren groß sind, sondern auch an Veterinäroffizieren. Bis zum 15. April sind auf dem Felde der Ehre geblieben 40 Veterinäroffiziere (12 des aktiven Dienst- und 28 des Beurlaubtenstandes); verwundet 86 (35 des aktiven Dienst- und 51 des Beurlaubtenstandes); vermißt 6 (4 des aktiven Dienst- und 2 des Beurlaubtenstandes). Der Gesamtverlust im Veterinärkorps beträgt also bis jetzt 132, ungefähr 5,5 Proz. der im Feldheere befindlichen Veterinäroffiziere aller Dienstgrade.

Nicht einbegriffen in diesen Zahlen sind die Tierärzte, welche Offiziere des Beurlaubtenstandes sind, und die Studierenden der Veterinärmedizin. Sch.

Prof. Dr. Baum †.

Den Heldentod fürs Vaterland starb auf dem westlichen Kriegsschauplatze am 24. April bei einem Sturmangriff an der Spitze seiner Kompagnie Prof. Dr. Baum, Dresden, der als Hauptmann der Landwehr im Felde stand. Baum, der in Dresden eine bedeutende Rechtsanwaltspraxis betrieb und sich namentlich als Verteidiger in Militärstrafsachen eines großen Rufes erfreute, hielt an der Tierärztlichen Hochschule juristische Vorlesungen. Er war Ritter des Eisernen Kreuzes.

Landstallmeister Grabensee †.

Am 16. April ist der in den weitesten Kreisen des In- und Auslandes bekannte und hochgeschätzte Landstallmeister Dr. Grabensee in Celle nach kurzer Krankheit verschieden und damit ein Mann dem öffentlichen Leben unseres Vaterlandes verloren gegangen, der für dieses auf dem Gebiete der Pferdezucht von der größten Bedeutung geworden war. Neben den zahllosen Bekannten und Verehrern, die der Verstorbene in allen Gesellschaftskreisen des Reiches, von hoch und niedrig, besaß, betrauern wir deutschen Tierärzte in ihm einen unserer besten Männer und den bedeutendsten Vertreter auf hippologischem Gebiet, den der Stand hervorgebracht hat. Ganz besonders wird naturgemäß das von so seltenem Erfolge gesegnete Wirken des Verstorbenen in den davon zunächst betroffenen Kreisen, den beiden Zuchtgebieten des Rheinlandes und Hannover, unvergessen bleiben, da es hier wie dort von grundlegender Bedeutung gewesen ist. Daraus, daß sowohl die Zucht des kaltblütigen Pferdes am Rhein, wie die des edlen

Halblutes in Hannover dem Landstallmeister Grabensee in gleicher Weise zu Dank verpflichtet ist, erhellt ohne weiteres seine große fachmännische Bedeutung. Mit klarem Blick und sicherem Urteil erkannte er die grundlegenden Bedingungen für den Aufbau und die Entwicklung von zwei so verschiedenen Zuchten und verstand sie in Tat und Wirklichkeit umzusetzen. Grabensee war an beiden Stellen seiner selbständigen Tätigkeit nicht nur der Leiter der ihm unterstellten Gestüte in Wickrath und Celle, sondern in viel weiterem Sinne der ausschließliche Leiter und der geistige Mittelpunkt der Landespferdezuchten im Rheinland und Hannover, der Berater der Züchter und genaue Kenner und sorgsame Hüter des gesamten Pferdezuchtmaterials der beiden großen Provinzen.

Weit vorausschauend, erkannte er, daß eine Pferdezucht nur dann leistungsfähig gemacht und vorwärtsgebracht werden kann, wenn sie auf eine einheitliche Grundlage gestellt, alle Kräfte auf dasselbe Ziel gerichtet werden, und alles Durch- und Nebeneinander von verschiedenen Zuchtrichtungen streng vermieden wird. So schaffte er zunächst Einheit und Gleichförmigkeit in dem Bestande des Landgestüts Wickrath, das bei seinem Amtsantritt so ziemlich Vertreter aus den meisten Pferdeschlägen aufwies, und förderte die Zucht des belgischen Pferdes, als der für die örtlichen Verhältnisse der Rheinprovinz allein geeigneten Rasse. Der außerordentliche Aufschwung, die Blüte, die die rheinisch-belgische Zucht kennzeichnet und auf den großen Wanderausstellungen der D. L. G. fortgesetzt in Erscheinung tritt, ist zum großen Teile das Werk Grabensees.

In demselben und wohl noch höheren Grade ist die Tätigkeit Grabensees in Hannover einzuschätzen. Seit 1892 stand er an der Spitze der hannoverschen Pferdezucht, und hat sie in geradezu vorbildlicher Weise geleitet und gefördert. Nur noch kurze zwei Jahre trennten den Entschlafenen von seiner 25ährigen Amtsdauer in Celle. Diese hätte er gern noch erlebt, um dann seinen Platz dem Nachfolger zu räumen. Leider sollte es nicht dazu kommen; die hannoverschen Züchter hätten ihrem über alles verehrten Landstallmeister einen Abgang ohnegleichen bereitet. Die fachmännische Tätigkeit für Zucht und Züchter, die großen persönlichen Vorzüge des seltenen Mannes hatten ihm die Liebe und das Vertrauen der hannoverschen Züchter in einem Maße eingetragen, wie es unter seinen Vorgängern in den letzten hundert Jahren niemand auch nur annähernd besessen, und wie es schwerlich ein Nachfolger je wird erringen können. Die Zufriedenheit der Züchter war bei dem Amtsantritt Grabensees — schonend ausgedrückt — keine große. Welcher Unterschied in den Verhältnissen am Ende der achtziger Jahre und denen vor dem Kriegsausbruch! Die große Ausstellung in Berlin 1890 hatte schonungslos die damalige Schwäche der hannoverschen Landespferdezucht offenbart. Das Celler Landgestüt hatte als seine beste Zuchtleistung den Halbbluthengst Julius mit einer Anzahl von Söhnen ausgestellt. Es waren große, hohe Karossiers, denen eine gewisse Stattlichkeit nicht abzusprechen war, aber doch Mängel anhafteten, die sie unmöglich als begehrenswertes Ziel einer großen Landespferdezucht erscheinen lassen konnten. Welchen außerordentlichen Fortschritt zeigten dagegen die breiten, tiefen, muskelbepackten Hengste auf der D. L. G. Ausstellung in Hannover 1914 oder auf den alljährlichen großen Herbstparaden des Landgestüts, wo sie mit ihren hohen räumenden Gängen den jubelnden Beifall der zahllosen Zuschauer entfesselten. Grabensees Bestreben in Hannover ging auf die Vervollkommnung unseres Halbblutpferdes in Stärke, Gang, Korrektheit und Kurzbeinigkeit aus. Dabei verlor das hannoversche Pferd in seiner Gesamterscheinung keineswegs den Typ des Edelpferdes, und Grabensee wußte sehr genau die Grenze zu meiden, wo Stärke und Adel des Pferdes sich unweigerlich trennen. Ebenso vermied er, soweit irgend tunlich, große Pferde, wenngleich starke Pferde sich schwer ohne eine gewisse Größe züchten lassen.

Es ist sein unstreitbares Verdienst, die vielfach auseinandergelaufenen guten Eigenschaften des alten hannoverschen Pferdes wieder gesammelt, die üblen Folgen unzweckmäßiger Paarung wieder ausgeglichen und einer übermäßigen Verfeinerung der Produkte, wie sie sich stellenweise hervorgedrängt hatte, erfolgreich entgegengewirkt zu haben. Unter sorgfältiger Erhaltung der bewährten Blutströme, angemessener Benutzung des Vollbluts und ausgiebiger Verwendung des hochgezogenen Halbbluts hat er das hannoversche Pferd auf die Stufe der Vollkommenheit gebracht, auf der es nach dem übereinstimmenden Urteil aller sachkundigen Halbblutzüchter heute steht.

Grabensee schätzte den Wert des Vollbluts sehr und hat seine Unentbehrlichkeit für die Halbblutzucht stets anerkannt. Aber er konnte sich von dem unverdünnten „Saft, der Wunder schafft" nur insoweit einen wirklichen Nutzen versprechen, als es ihm möglich war, Vollbluthengste mit einwandfreiem Exterieur und ausreichender Stärke zu erhalten. Andernfalls war ihm ein hochgezogener, korrekter und starker Halbbluthengst bewährter Abstammung lieber.

So wurde die Provinz Hannover durch die Zucht eines edlen starken Halbblutpferdes unter Grabensees Führung der hauptsächlichste Lieferant für die Bespannung unserer Feldartillerie, die eines genügend stämmigen und wendigen Pferdes bedarf, wie es keine andere Zucht zu liefern imstande ist. Daß übrigens das hannoversche Pferd in diesem Kriege auch für Kavalleriezwecke brauchbare Verwendung findet, entnehmen wir einem beachtenswerten Artikel des Rittmeisters und Eskadronchefs von Pape,*) welcher in den Mitteilungen der D. L. G. unter anderem schreibt: „Das hannoversche Pferd hat sich im Kriege allen gestellten Anforderungen als vollkommen gewachsen erwiesen. Die Leistungen waren, besonders in den ersten Monaten des Feldzuges, zum Teil ganz außerordentliche, bei einzelnen Patrouillenpferden bis zu 100 Kilometern täglich. Als auffallend leistungsfähig haben sich die hannoverschen Ergänzungspferde gezeigt. Obgleich sie wenige Tage vorher noch im Pflug gegangen waren, gewöhnten sie sich sehr bald daran, unterm Reiter mit vollem Gepäck zu gehen. Gleich in den ersten Tagen wurden von ihnen Marschleistungen von mehr als 40 Kilometern verlangt, und sie zeigten sich hiernach kaum mehr ermüdet als die bisherigen Truppenpferde. Diese Ausdauer ist in erster Linie dem Blute zuzuschreiben, in dem heute das hannoversche Pferd steht, ferner spricht auch mit, daß die Pferde gewohnt waren, den ganzen Tag draußen in der Arbeit zu gehen. Über die früher viel getadelten weichen Hufe des Hannoveraners sind keine Klagen gehört worden, obgleich die Wege fast immer harte Straßen waren."

Es ist bekannt, daß nach der Neubesetzung in der obersten Leitung unserer Gestütsverwaltung für die hannoversche Zucht

*) S. a. S. 211 dieser Nr. Red.

die Forderung größeren Adels erhoben, und demgemäß die Zahl der Vollbluthengste des Landgestüts Celle erheblich vermehrt wurde. Es soll unbestritten bleiben, daß für sehr viele Zwecke eine Edelzucht: für die Remontierung der Reiterei, für den Luxushandel, für die Turniere, für Halbblutrennen, kurz für alle Leistungen in stark forcierter Gangart, der Stahl und der Adel, den der mehr oder weniger große Einschuß an Vollblut in dem Halbblutpferd erzeugt, von einer außerordentlichen Bedeutung ist. Vielleicht weisen aber die Erfahrungen des jetzigen Krieges mit seiner in den Vordergrund gerückten Bedeutung der Feldartillerie möglichst schweren Kalibers, mit seinem ungeheuren Bedarf an Wagenpferden für die zahllosen Train- und Munitionskolonnen, daß jedenfalls eine verminderte Nachfrage für die Armee nach möglichst starken Halbblutpferden, dem Ideal Grabensees, schwerlich eintreten wird, zumal eine der bisherigen Hauptaufgaben der Kavallerie, die Aufklärung gegen den Feind, in der vollkommensten Weise von unseren Fliegern gelöst wird. Werden wir später einen so großen Bedarf an leichten, edlen Kavallerie-Remonten haben, daß aus diesem Grunde es erforderlich ist, die hannoversche Landespferdezucht in andere Bahnen zu lenken? Videant consules! Denn so leicht es ist, eine Zucht durch starke Zufuhr von Vollblut zu veredeln — und damit ist eine Verfeinerung unweigerlich verbunden —, so schwer ist es, die verloren gegangene Stärke wieder hineinzubringen. Diese Kunst hat Grabensee meisterhaft verstanden und ein Halbblutpferd geschaffen, mit dem er sein Zuchtgebiet — sehr zum Unterschied von Ostpreußen — auf das erfolgreichste gegen das Eindringen von Kaltblut verteidigen, mit dem der Landwirt den schwersten Weizen- und Rübenboden bestellen, und mit dem der Batteriechef seine Geschütze über den Sturzacker, über Wall und Graben und durch aufgeweichtes Gelände in Stellung bringen konnte. Das wollen wir Grabensee nicht vergessen.

Wie einträglich die Pferdezucht im Hannoverschen geworden war, erhellt allein aus der Tatsache, daß die Preisforderung von 1000 M. für ein gutes Hengstfüllen in den besseren Zuchtbezirken zu den alltäglichsten Ereignissen gehört. Die Zahl der Celler Hengste hatte sich unter der Leitung von Grabensee von 225 im Jahre 1892 auf 400 erhöht, und steht vor einer weiteren Steigerung; die Zahl der bedeckten Stuten stieg von 14 000 auf 25 000. Das Celler Landgestüt war das bei weitem größte und erfolgreichste der preußischen Monarchie geworden. Auch äußerlich kam das in den Anlagen und Baulichkeiten des Gestüts zum Ausdruck, das Jahrzehnte hindurch in einer Art Lethargie versunken, unter Grabensee ein völlig neues, man kann sagen glänzendes Gewand und Aussehen gewann. Auf dem Gestüt bestand überall eine musterhafte Ordnung, unter dem Personal eine tadellose Disziplin. Im ganzen Betriebe herrschte, ohne daß je ein lautes Wort fiel, militärische Zucht und Straffheit, obwohl der Leiter nie Soldat gewesen. Alte hochstehende Offiziere schüttelten ihre grauen Köpfe: „Wie ist es möglich. Das bringt doch sonst nur der Offizier fertig!“

Wilhelm Grabensee war am 2. August 1841 zu Büderich am Rhein geboren, als Sohn eines Lehrers, und hatte als köstlichstes Wiegengeschenk die sonnige, fröhliche, warmherzige Lebensart des Rheinländers mit auf den Lebensweg bekommen. Von 1863 ab studierte er Tierheilkunde in Berlin, fast gleichzeitig mit seinem Freunde und Landsmanne Geheimrat Esser. Nach dem Staatsexamen, der Promotion und der Ablegung der kreistierärztlichen Prüfung betrat er die Gestütlaufbahn, die damals für begabte Veterinäre nicht aussichtslos war und ein Vorwärtskommen in leitende Stellungen zuließ. Sein Weg führte ihn als Gestütroßarzt über Trakehnen und Dillenburg, Gestütinspektor in Graditz, 1881 als Gestütdirektor nach Wickrath und 1892 nach Celle, wo er bald den Titel Landstallmeister erhielt. Wäre bei dem Rücktritt des Oberlandstallmeisters Grafen Lehndorff die Stelle eines Vize-Oberlandstallmeisters geschaffen worden, so glaubt man, daß Grabensee auch mit diesem Amte betraut worden wäre.

Die Fachkenntnisse, die Grabensee sich durch das Studium der Tierheilkunde erworben hatte, haben ganz zweifellos zu seinen Erfolgen beigetragen, indem er über Fragen, deren Beurteilung eine wissenschaftliche Grundlage erfordern, beispielsweise über solche der modernen Züchtungskunde, über Vererbungstheorien u. dgl., sich ein viel sicheres Urteil bilden konnte als es der Laie vermag. Er übte seine züchterische Tätigkeit mit jenem starken Gefühl der Sicherheit aus, das nur die vollkommene Beherrschung aller einschlägigen wissenschaftlichen Gebiete einem passionierten Züchter verleihen kann.

Mit einem beneidenswerten Auge, Gedächtnis und Formensinn von der Natur bevorzugt und gestützt auf ausgezeichnete Kenntnisse in der Anatomie, Physiologie und Pathologie war Grabensee ganz besonders befähigt, ein Pferd nicht nur nach seinen äußeren Formen und Leistungen subjektiv zu begutachten, sondern auch den Wert eines Pferdes für die Zucht auf der Grundlage der Entwicklungsgeschichte und der Vererbungsgesetze objektiv zu erkennen und zu verstehen. Seine auf wissenschaftlicher Erkenntnis und praktischer Erfahrung gleichmäßig beruhenden Fähigkeiten hielten ihn in seiner züchterischen Tätigkeit von unsicheren Experimenten ab und bewahrten ihn vor manchen Fehlern und Mißerfolgen, denen Empiriker leicht anheimfallen können. Grabensee mag wohl nicht als letzter dem Hippologen Rau Anlaß gegeben haben, in seinem Werke über die deutsche Pferdezucht den Ausspruch zu tun, daß „Tierärzte, wo sie in leitende Stellen des Gestütswesens gelangt sind, Hervorragendes geleistet haben und daß sie überall, wo es im Zusammenhang mit dem Pferde etwas zu leisten gab, sich ausgezeichnet haben.“

Möge das Werk des großen Meisters in den von ihm vorgezeichneten Bahnen auf sachkundiger Grundlage zum Segen der hannoverschen Landespferdezucht weitergeführt werden.

Grabensees Wirken und Schaffen ist viel zu inhaltreich, als das es im Rahmen dieses Nachrufes auch nur annähernd erschöpfend gewürdigt werden könnte. Gleichwohl möchten wir als seine früheren Gestütveterinäre einzelne Erinnerungen an seine engere Tätigkeit im Landgestüt Celle dem Leser nicht vorenthalten.

Jedem sachkundigen Besucher des Landgestüts fiel das ruhige Verhalten und die gleichmäßige, vorzügliche Form der Hengste auf, Dinge, die in der individuellen Behandlung, auf welche Grabensee besonderes Gewicht legte, ihre Erklärung finden. Keine schablonenhafte Festsetzung der Futterration und der Bewegung für alle Hengste! Für jeden bestimmte Grabensee selbst, was ihm zuzuwenden und was ihm zu entziehen war. Die wissenschaftlichen Grundsätze der Fütterungslehre und der Gesundheitspflege fanden eine vorbildliche

Anwendung. Er duldete nicht, daß Hengste für Unarten gezüchtigt wurden. „Viel Bewegung und viel Futter" war seine Verordnung, die von wunderbarer Wirkung war. In der Krankenbehandlung und Hufpflege wußte er, der erfahrene Mann, uns in der ihm eigenen liebenswürdigen Weise oft genug Winke und Anregungen zu geben, die wir zum Nutzen des Landgestüts verwenden konnten. Dabei stellte er nicht unerhebliche Anforderungen an seine Beamten und das Wärterpersonal. Aber sie wurden nicht als drückend empfunden, weil sie nie die Grenze der Notwendigkeit und Durchführbarkeit überschritten. Sie wurden um so dienstwilliger erfüllt, als er selbst hohe Anforderungen an seine eigene Leistungsfähigkeit stellte und diese trotz seiner zeitweise nicht sehr festen Gesundheit mit erstaunlicher Willenskraft verwirklichte.

Mit dem Zauber seiner Persönlichkeit gewann und erzwang er sich leicht die Herzen aller Kreise, mit denen er in Berührung kam, auch das Vertrauen derjenigen Züchter, deren Wünsche er nach Lage der Verhältnisse nicht oder nicht alsbald erfüllen konnte. Seine Lebensklugheit, nie mehr zu versprechen, als er halten konnte, half ihm über manche Schwierigkeiten hinweg. Für die Bedürfnisse der Züchter und für die in der Zucht unvermeidlichen und namentlich den kleinen Züchter schwer treffenden Verluste hatte er volles Verständnis und warmes Mitgefühl, wodurch er sich von vornherein die Zuneigung der beteiligten Kreise gewann.

Grabensee stand auf dem festen Fundament eigenen Wissens und Könnens, unbeeinflußt von dem, was andere meinten und glaubten. Was er war und was er erreichte, war sein ursprüngliches, ureigenstes Verdienst. Nicht mehr und nicht weniger. Er war gewiß niemals zurückgesetzt worden, das verbot schon seine Tätigkeit und seine Persönlichkeit. Er war aber ebensowenig jemals mehr bevorzugt worden, als ihm zustand.

Eine seltene Persönlichkeit, ein vorbildlicher Beamter seines Königs, ein lauterer, vornehmer Charakter, ein wohlwollender Vorgesetzter, ein treuer Freund seiner Freunde ist in Grabensee dahingegangen. Er hatte eine außergewöhnliche Arbeitskraft; daheim war er um 6 Uhr in aller Frühe draußen auf der Galoppierbahn in Adelheidsdorf zwischen seinen jungen, im Training befindlichen Hengsten, und in den spätesten Abendstunden bis gegen Mitternacht konnte man sicher sein, die Lampe in seinem Arbeitszimmer brennen zu sehen. Oder er befand sich auf wochenlangen Reisen bei Züchtern und Aufzüchtern in der Provinz Hannover, in Holstein, in Mecklenburg, oder im Auftrage der Regierung im Auslande. Bekannt geworden sind besonders seine beiden großen Reisen zum Studium der Pferdezucht in Frankreich, sowie in Nordamerika und Kanada, deren Ergebnisse in wertvollen Berichten vorliegen und ihm die besondere Anerkennung seines Königs eintrugen. Bezeichnend für seine Arbeitsfreudigkeit ist, daß der Verstorbene während seiner 25jährigen Amtstätigkeit in Celle nur einen einzigen Urlaub nach Kissingen nach schwerer Erkrankung erbeten hat, sonst niemals Ruhe, nie Ausspannung. Stets im Dienst vom ersten bis zum letzten Tage des Jahres. Und als echter Pferdemann ist dann auch der Landstallmeister Grabensee in den Sielen entschlafen. Wohl dem Staate, der viele solcher Diener hat! —

Nun ist er nicht mehr! Wir wollen nicht klagen. Sein Leben war ein köstliches, es war Mühe und Arbeit, von Erfolg in jeder Hinsicht gekrönt, reich an Liebe der Seinen und an Hochachtung und Verehrung aller, die ihn kannten.

Hannover, den 26. April 1915.

Matthiesen. Simonsen.

*

— Der Herzog Ernst August von Cumberland hat beim Ableben Grabensees den Angehörigen in einem Telegramm seine Teilnahme ausgesprochen, wobei er der Verdienste des Verstorbenen um die hannoversche Pferdezucht in warmen Worten gedenkt.

Max Meyer †.

Am 10. April starb im Festungslazarett zu Breslau an den Folgen einer Schrapnellverletzung der Veterinär d. Res. Max Meyer aus Kontopp in Schlesien im Alter von 32 Jahren. Ende Oktober erhielt er auf dem östlichen Kriegsschauplatz durch eine Schrapnellkugel eine schwere Verletzung des Oberschenkels, die mehrere Operationen nötig machte. Nach scheinbarer Besserung mußte er Mitte März wiederum — zum fünften Male — operiert werden, einige Wochen darauf erlöste ihn der Tod von seinen Qualen.

Voll glühender Vaterlandsliebe war Max Meyer mit uns ins Feld gezogen; sein gerader Sinn, seine echte Kameradschaftlichkeit, sein allzeit liebenswürdiges Entgegenkommen erwarben ihm unser aller Achtung und Zuneigung.

Von Jugend auf Tierliebhaber, war er seinem Berufe mit ganzer Seele ergeben; seine wissenschaftlichen Leistungen hatten ihm Auszeichnung eingebracht. Für alles Gute und Schöne empfänglich, begeisterten ihn vor allem die bildenden Künste. Er selbst zeichnete und malte mit großem Geschick, noch kurz vor seiner letzten Operation schaffte er sich Leinewand an für ein Ölbild — er sollte es nicht vollenden!

Wir Tierärzte beklagen in Max Meyer einen hoffnungsvollen, jungen Kollegen, diejenigen, die ihn näher kennen lernten, einen edlen Menschen und treuen Kameraden — sein Andenken wird unter uns fortleben!

Im Namen der Kameraden seines Regiments:
Dr. Karl Jüterbock.

Kriegsfürsorgeeinrichtung für die Preuß. Tierärzte.

IV. Quittung.

Tierärztekammer	Schleswig-Holstein, III. Rate . . .	2 000,— M.
„	Rheinland u. Hohenzollern, II. Rate	600,— „
„	Pommern, I. Rate	1 140,— „
„	Hessen-Nassau, IV. Rate	100,— „
„	Westfalen, II. Rate	1 000,— „
„	Brandenburg, I. Rate	3 600,— „
Veterinärrat Enders in Weißenfels		50,— „
Berliner Tierärztliche Wochenschrift:		
Honorarbeträge für dorts. veröffentlichte Artikel von		
Prosektor Dr. Vermeulen-Utrecht		21,95 „
Tierarzt Cordshagen-Dassow z. Zt. im Felde		3,50 „
		8 515,45 M.
	Dazu I.—III. Quittung	24 270,— „
	Schlußsumme	32 785,45 M

Herzlichen Dank allen Spendern!

Zum ersten Male, in vorstehender Quittung, erscheinen seitens des Verlages einer Fachzeitschrift an uns überwiesene Honorarbeträge, deren Empfang wir um so freudiger bestätigen, als der eine Autor Nichtreichsdeutscher ist und der andere Kollege im Felde steht.

Wenn man bedenkt, daß die in unseren Fachzeitschriften enthaltenen Artikel wohl in allen Fällen nicht des Honorars wegen, sondern zur Belehrung und Anregung für Forschungen geschrieben worden, so dürften die beiden Kollegen, welche dem Verlage der B. T. W. den Auftrag gaben, die ihnen zustehenden Honorarbeträge unserer Kriegsfürsorgeeinrichtung zu überweisen, hoffentlich den Anlaß dazu gegeben haben, daß ihnen möglichst viele Kollegen in diesem Liebeswerke nacheifern werden.

Ein ähnliches Vorbild in der Verzichtleistung auf gewisse ihnen zustehende Gebühren gaben uns schon die Kollegen im Königreich Sachsen, die in selbstloser Weise die Schätzungsgebühren aus der staatlichen Schlachtviehversicherung ihrem

Kriegsfürsorgefonds überweisen. In gleicher Weise könnte dies, für die Dauer des Kriegszustandes, im Interesse unseres Kriegsfürsorgefonds mit den Autoren-Honoraren von unseren drei Fachzeitschriften geschehen.

Wer tut hierin mit?

Alfeld, im April 1915.

Friese, Schrift- und Kassenführer.

— Vorlesungen und praktische Übungen an der Königl. Tierärztlichen Hochschule zu Berlin im Sommerhalbjahr 1915 (15. April bis 15. August). Prof. Dr. Schütz, Geh. Regierungsrat: Allgemeine Pathologie; Pathologisch-anatomische Demonstrationen; Pathologisch-histologische Übungen, in Gemeinschaft mit Repetitor Dr. Carl, Sektionsübungen, in Gemeinschaft mit Repetitor Dr. Carl. — Prof. Dr. Eggeling, Geh. Regierungsrat: Spezielle Tierseuchenlehre; Spezielle Rinderzucht; Bujatrische und Ambulatorische Klinik; Propädeutik der Ambulatorischen Klinik; Tierzuchtdemonstrationskursus. — Prof. Dr. Fröhner, Geh. Regierungsrat: Gerichtliche Tiermedizin; Klinik für große Haustiere, Abteilung für innere Krankheiten und Gewährmängel. — Prof. Dr. Schmaltz, Geh. Regierungsrat, im Felde; Vertreter: Abteilungsvorsteher Dr. Thieke: Histologie; Histologische Technik; Histologische Übungen; Embryologie; Anatomie der Sinnesorgane; Bewegungslehre. — Prof. Dr. Eberlein: Allgemeine Chirurgie und Akiurgie; Klinik für große Haustiere, Abteilung für äußere Krankheiten. — Prof. Dr. Regenbogen, Geh. Regierungsrat: Pharmakologie und Toxikologie; Allgemeine Therapie; Harnuntersuchung (Vorlesung); Harnuntersuchungskursus; Klinik und Poliklinik für kleine Haustiere; Propädeutik der Klinik für kleine Haustiere. — Prof. Dr. Frosch, Geh. Medizinalrat, im Felde; Vertreter: Prof. Bongert: Allgemeine Hygiene; Bakteriologie der Tierseuchen. — Direktor der Poliklinik für große Haustiere: Vakat; Vertreter: Prof. Dr. Eberlein: Huf- und Hufbeschlagkunde; Poliklinik für große Haustiere. — Prof. Dr. Schroeter: Anorganische Chemie; Chemische Übungen, in Gemeinschaft mit dem Repetitor Dr. Müller. — Prof. Dr. Cremer: Physiologie (chemischer Teil); Physiologisches Praktikum, in Gemeinschaft mit dem Repetitor Dr. Seuffert. — Prof. Bongert: Sanitätspolizeiliche Milchkunde; Außerordentliche Fleischbeschau; Demonstrationen der außerordentlichen Fleischbeschau und animalischen Nahrungsmittelkunde sowie Schlachthauskunde; Tierische Parasiten. — Prof. Dr. Wittmack, Geh. Regierungsrat: Botanik; Botanische Exkursionen; Übungen in der Beurteilung der Futtermittel. — Prof. Dr. Regener: Physik. — Prof. Dr. Heymons: Zoologie der Wirbeltiere; Zoologie der Wirbellosen. — Schlake, Generalveterinär, Direktor der Königl. Militär-Veterinär-Akademie: Spezielle Pferdezucht einschl. Beurteilungslehre und Gestütkunde. — Prof. Dr. Knuth, Vorsteher der Tropenabteilung am Hygienischen Institut; Arbeiten im Laboratorium für Tropenhygiene; Spezialkurse, Kolloquium und Praktikum für außerordentliche Hörer; Tropenkrankheiten. — Dr. Thieke, Abteilungsvorsteher am Anatomischen Institut: Histologische Technik; Histologische Übungen. — Dr. Carl, Repetitor des Pathologischen Instituts, im Felde. — Fontaine: Stabsveterinär, Repetitor des Pathologischen Instituts, im Felde. — Dr. Frese, Repetitor der Medizinischen Klinik. — Dr. Harms, Repetitor der Chirurgischen Klinik, im Felde. — Dr. Kleinert, Repetitor des Pharmakologischen Instituts und der Klinik für kleine Haustiere, im Felde. — Kiehn, Apotheker, im Felde; Vertreter: Apotheker Müller: Pharmazeutische Übungen. — Dr. Lingenberg, Repetitor der Ambulatorischen Klinik, im Felde. — Dr. Müller, Repetitor des Chemischen Instituts, im Felde; Vertreter: Assistent Dr. Haehn: Chemische Übungen, in Gemeinschaft mit Prof. Dr. Schroeter; Chemisches Repetitorium. — Dr. Schlemmer, Repetitor des Hygienischen Instituts, im Felde. — Dr. Seuffert, Repetitor des Physiologischen Instituts, und Dr. Frank, Assistent des Physiologischen Instituts: Physiologisches Praktikum, in Gemeinschaft mit Prof. Dr. Cremer.

Berlin, den 22. April 1915. Der Rektor: Cremer.

— Eine Bestandsmeldung und Beschlagnahme von Metallen ist mit Wirkung vom 1. Mai 1915 verfügt worden. Betroffen werden nur Vorräte, die bei den einzeln aufgeführten Metallen zwischen 20 und 600 kg schwanken.

— Zum Pferdeersatz für die Armee. Durch Verfügung des Königl. Kriegsministeriums vom 24. April 1915 — M. 3, Nr. 7506/15. April — ist für den Pferdeersatz der Armee angeordnet worden, daß die stellvertretenden Generalkommandos ihren Bedarf an Pferden fortan nur in dem ihnen durch den Mobilmachungsplan zugewiesenen Bereich durch Ankauf oder Aushebung decken dürfen, während die Remonte-Inspektion zum Ankauf in allen Korpsbezirken berechtigt ist.

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen: Der Bayerische Militärverdienstorden III. Kl. mit Schwertern dem Korpsstabsveterinär *Georg Hochstetter*, Vorsteher der Militär-Lehrschmiede in München; das Ritterkreuz II. Kl. des Sächs. Albrechtsordens mit Schwertern dem Oberveterinär *Jacob Wilz*, Schlachthofdirektor in Meerane; die Großh. Hessische Tapferkeitsmedaille dem Oberveterinär *Willi Trautmann* in Marklissa; das Großh. Meckl. Schwerin. Militärverdienstkreuz II. Kl. dem Oberveterinär Dr. *Theod. Papenhusen* in Ulm; das Großh. Oldenburg. Verdienstkreuz dem Stabsveterinär Dr. *Fritz Wulff*, Kreistierarzt in Schleswig; den Herzogl. Anhalt. Friedrichsorden dem Oberveterinär Dr. *Bruno Riegel* in Bernburg a. S.; das Herzogl. Braunschw. Kriegsverdienstkreuz dem Leutnant d. R. Dr. *Albert Sonnenbrodt*, Gestütsdirektor in Harzburg.

Ernennungen: Dem Kreistierarzt a. D. Veterinärrat *Sahlmann* in Güstrow ist die Verwaltung der kreistierärztlichen Geschäfte für Stadt und Feldmark Güstrow übertragen worden; Schlachthoftierarzt *Oskar Mahir* in München zur Mitwirkung bei der Besorgung seuchenpolizeilicher Geschäfte daselbst ernannt; Dr. *Siegfried Ernesti* zum Stadttierarzt in Schwarzenberg i. Sa.; Dr. *Paul Kapitza* in Nicolai zum Schlachthoftierarzt in Rybnik; städt. Tierarzt Dr. *J. Lauritzen* in Kiel zum Direktor des städt. Schlacht- und Viehhofes in Gnesen.

Ruhestandsversetzung: Bezirkstierarzt Veterinärrat *Friedr. Zießler* in Kitzingen zum 1. Juni.

Niederlassung: *Emil Baßmann* aus Oberimbach in Meiningen.

Versetzung: Kreistierarzt Dr. *Lucks* von Adelnau nach Memel.

Verzogen: Polizeitierarzt *Georg Maak* von Boxhagen-Rummelsburg nach Berlin-Lichtenberg, Neue Bahnhofstr. 7b.

Examina: Approbiert in München: *Lothar Koob* aus Würzburg, *Matthias Meindl* aus Hunsmiething, *Bruno Türkheimer* aus Münzesheim. — In Dresden: *Reinhold Weißbart* aus Halle a. S.

In der Armee: Preußen: Versetzt: Korpsveterinär *Oskar Hentrich* von der Militär-Lehrschmiede in Berlin zum VIII. A.-K.; Korpsveterinär Dr. *Max Rautenberg* von der Militär-Veterinär-Akademie in Berlin zum XX. A.-K. — Befördert: Zum Korpsveterinär: Reg.- und Veterinärrat *Max Traeger* in Königsberg i. Pr. beim stellvertretenden Generalkommando des I. A.-K. — Für die Dauer des mobilen Verhältnisses angestellt unter Beförderung zu Veterinäroffizieren: zu Stabsveterinären ohne Patent: die Oberveterinäre a. D.: *Bischoff* (V Berlin) bei der Res.-Fernsprech-Abt. 23 d. XXIII. Res.-Korps, *Pillmann* (II Bochum) bei d. Res.-Fuhrp.-Kol. 76 d. 47. Res.-Div., *Baumeier* (Halle a. S.) bei den Mun.-Kol. und Trains d. XXIV. Res.-Korps, die Oberveterinäre (Beamte) a. D.: *Beschorner* (Prenzlau) bei d. Res.-Ers.-Esk. d. stellv. Gen.-Komds. III. A.-K., *Herrmann* (Perleberg) b. Res.-Feldart.-Regt. Nr. 6, *Knauer* (Tilsit) b. Garn.-Komdo. Tilsit, — beide unter Ablehnung d. Anstellung im Beurl.-Stande. — Als Veterinäroffizier für die Dauer des mobilen Verhältnisses angestellt: als Stabsveterinäre: die Tierärzte: *Brauer* (Jauer) bei d. Etapp.-Fuhrp.-Kol. 130 d. 10. Armee, *Traeger* (Königsberg) b. stellv. Gen.-Komdo. I. A.-K., *Otto* (Stralsund) bei d. II. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 45; als Oberveterinäre: die Tierärzte *Westmeier* (Arolsen) b. Zentral-Pferdedepot 8 Kassel, *Beber* (Frankfurt a. O.) bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 122 d. 4. Armee, *Kunze* (Posen) bei d. Etapp.-Fuhrp.-Kol. 67 d. 9. Armee, *Sonnenburg* (Posen) bei d. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 41, *Raether* (Rawitsch) b. Gouv. Posen, *Saunus* (Tilsit) bei d. II. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 37.

Todesfall: Schlachthofdirektor a. D. *Joh. Jos. Uthoff* in Hildesheim.

Vakanzen.

Kreistierarztstelle: Adelnau: Anfangsgehalt 1200 M., Stellenzulage 900 M. Amtsunkostenentschädigung 200 M und Reisekostenpauschvergüt. 2400 M. Bewerb. binnen 3 Wochen an den Regierungspräsidenten in Posen.

Verantwortlich für den Inhalt (exkl. Inseratenteil): i. V. Prof. Glage, Hamburg. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5,— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert. (Österreichische Post-Zeitungs-Preisliste Nr. 574. Ungarische Nr. 85. Einzelnummern 60 Pf.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Originalbeiträge werden mit 50 Mk., in Petitsatz mit 60 Mk. für den Bogen honoriert. Alle Manuskripte, Mitteilungen, redaktionellen Anfragen, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Annoncen beliebe man zu senden an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10.

Herausgeber:
Geh. Regierungsrat Prof. Dr. Schmaltz-Berlin
unter ständiger Mitarbeit von

Prof. Glage, Hamburg. Stabsvet. a. D. Hancke, Referent i. Reichs-Kol.-Amt in Berlin. Schlachth.-Dir. Helfer, in Mülhausen i. E. Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Dr. Lothes, in Cöln. Geh. Reg.-Rat Dr. Nevermann, Vortrag. Rat im Min. f. Landw. in Berlin.
Professor Dr. Peter, Landestierarzt für Hamburg. Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Peters, in Wiesbaden. Dr. W. Pfeiler, Bromberg. Dr. Richter, Professor in Dresden. Ober-Med.-Rat Dr. Roeder, Professor in Dresden. Dr. Schlegel, Professor in Freiburg.
Med.-Rat Dr. J. Schmidt, Professor in Dresden. Dr. H. Sieber, Vorst. d. Kais. Bakt. Inst., Gamams, D.S.W.-A. Dr. Stödter, Stadt-Tierarzt in Hamburg. Geh. Hofrat Dr. Vogel, Professor in München. Geh Regierungsrat Wehrle, Mitgl. d. Kais. Gesundheitsamts in Berlin.
Dr. A. Zimmermann, Professor in Budapest. Regierungsrat Zündel, Landestierarzt von Elsaß-Lothringen.

Verantwortlicher Schriftleiter: i. V. Prof. Glage.

XXXI. Jahrgang 1915. № 19. Ausgegeben am 13. Mai.

Inhalt: **Schmaltz**: Anatomische Notizen. — **Thomsen**: Eine neue Zahnraspel. — **Vermeulen**: Die Hemiplegia laryngis des Pferdes. — **Schmitt**: Pseudorauschbrand? Malignes Ödem? Rauschbrand? — **Referate**: Mayr: Der ansteckende Scheidenkatarrh und seine Bekämpfung mit besonderer Berücksichtigung des Kolposan. — Bernhardt: Zur Frühdiagnose der Trächtigkeit bei Stuten nach dem Abderhaldenschen Verfahren. — Mießner und Berge: Das Dialysierverfahren und seine Verwendung zur Diagnose der Trächtigkeit und von Infektionskrankheiten. — **Staatsveterinärwesen**: Stand der Tierseuchen in Deutschland. — Obergutachten des Landesveterinäramts (Druse). — **Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau**: Hertha und Burchardt: Die Ursachen der multiplen Blutungen in der Skelettmuskulatur des Schweines. — Verschiedenes. — **Tagesgeschichte**: Ehrentafel der Veterinäre. — Vierzigste Kriegswoche. — Dr. med. h. c. W. C. Schimmel †. — Verschiedenes. — Zur Beförderung der Veterinäre. — Personalien. — Vakanzen.

Anatomische Notizen.

Von Professor **Schmaltz**.

5. Geschlechtsunterschiede am Becken.

Beim Menschengeschlecht gilt gemeinhin die „Breithüftigkeit“ des weiblichen Teiles als ausgemachte Tatsache, und es wird auch ohne weiteres angenommen, daß die breiten Hüften durch Breite des knöchernen Beckens entstünden. In Wirklichkeit ist das weibliche knöcherne Becken keineswegs nennenswert breiter als das männliche; der Unterschied beträgt etwa 5 mm (nach Waldeyer: das knöcherne Becken 1899). Wenn die Hüften sich äußerlich breiter entwickeln, so beruht dies auf Fettbildung, und da die Fettbildung von der Lebensweise abhängt, so gehört die Breithüftigkeit eigentlich gar nicht zum Typus des weiblichen Körperbaues, sondern mehr zu der üblichen weiblichen Lebenshaltung, kann also z. B. durch sportliche Betätigung sehr wohl zum Schwinden gebracht werden.

Auch in bezug auf das Pferd ist die Behauptung aufgestellt worden, daß die Stute ein breiteres Becken habe. Diese Behauptung findet sich schon in der „Beurteilungslehre des Pferdes“ von Friedrich Günther. Simon von Nathusius war daher im Irrtum mit der Annahme, daß er bei seinen Messungen zuerst auf jenen angeblichen Unterschied aufmerksam gemacht habe. Gerade die umfassenden Messungen von Nathusius gewähren jedoch jener Ansicht überhaupt keine Stütze, weil die ermittelte Differenz in den Durchschnittszahlen zu Gunsten der weiblichen Beckenbreite viel zu schwankend oder zu geringfügig ist. Beim Vollblut hat Nathusius im Durchschnitt eine Differenz zu Gunsten des Stutenbeckens von 1,3 cm ermitteln können, bei belgischen Pferden sogar nur 2 mm und nur bei den Holsteinern 2,5 cm. Man kann gerade auf Grund dieser Ergebnisse daher wohl mit größerem Rechte sagen, daß die Außenmaße des Beckens in Länge und Breite der Kruppe bei beiden Geschlechtern des Pferdes gleich sind.

Jedenfalls ist eine so geringe Differenz praktisch bedeutungslos und die tatsächliche vorhandene Raumüberlegenheit der Beckenhöhle der Stute beruht nicht auf einer Verschiedenheit der Außenmaße, sondern auf anderen Gründen.

Unter diesen Ursachen der Geräumigkeit des Stutenbeckens ist eine, auf die meines Wissens noch nicht oder wenigstens noch nicht unmittelbar und bestimmt aufmerksam gemacht worden ist. Das ist eine Differenz in der Lage des Kreuzbeines zwischen den Darmbeinschaufeln. Die facies auricularis des Darmbeines rückt bei der Stute mehr nach dem Vorderrand der Darmbeinschaufel (crista iliaca) hin. Bei der Schräglage der Darmbeinschaufeln kommt dadurch das Kreuz-Darmbein-Gelenk bei der Stute nicht nur weiter vorn, sondern auch weiter aufwärts zu liegen. Dadurch wird die Entfernung des Kreuzbeines vom Beckenboden größer und die Beckenhöhle höher. Beim Hengste sind die Kreuz-Darmbein-Gelenke tiefer zwischen die Darmbeinschaufeln und dadurch auch kaudal verschoben; hieraus erklärt sich der geringere Höhendurchmesser der männlichen Beckenhöhle. Sekundär hängt mit dieser Verschiebung der Kreuzbeinflügel in der Richtung vorwärts aufwärts bei der Stute die bekannte Tatsache zusammen, daß die Pecten-Vertikale bei der Stute den Vordergrund des vierten Kreuzwirbels, beim Hengste dagegen etwa das hintere Ende des zweiten Kreuzwirbels trifft. Die Lageverschiedenheit der Kreuz-Darmbein-Gelenke zeigt sich auch dadurch, daß eine Querlinie durch die Spitzen der alae sacrales bei der Stute dicht an den Vorderenden, beim Hengste dagegen an den Hinterenden der handbreiten Hüfthöcker liegt.

Für die Erhöhung der weiblichen Beckenhöhle kommt neben der Lage des Kreuzbeines im vorderen Teile noch die Aushöhlung der Schambeinfläche hinzu, während diese sich beim Hengste im ganzen beulig verdickt.

Für die größeren Breitendurchmesser sind bekanntlich entscheidend die geringere Dicke der Darmbeine, daneben auch eine Auswärtskrümmung der Darmbeinsäulen (beim Hengste geradlinig) mit Verbreiterung des Beckenbodens im Schambeinteil und außerdem auch eine Verbreiterung der Sitzbeinplatten, alles ohne daß dabei der Seitenabstand der lateralen Pfannen-Ränder und die Hüftbreite sich verschieden zu gestalten brauchte.

Man kann daher sagen: die weibliche Beckenhöhle ist im ganzen höher durch die größere Entfernung des Kreuzbeines vom Beckenboden. Mit dieser Erhöhung steht im Einklang, daß bei der Stute drei Organlagen übereinander sich schichten gegen nur zwei beim Hengste. Dazu kommt noch im vorderen Teile eine Vertiefung des Bodens durch Aushöhlung der Schambeinfläche, während im caudalen Teile der Höhendurchmesser durch die Beweglichkeit der Schwanzwurzel vergrößerungsfähig wird. Die Beckenhöhle ist ferner bei der Stute im ganzen breiter wegen der geringeren Knochenstärke und der Ausrundung aller Höhlenflächen. Die Verbreiterung des Beckenbodens ist caudal primär durch Verbreiterung der Sitzbeinplatten, cranial sekundär durch Vergrößerung des Abstandes zwischen den Darmbeinen bewirkt.

Die Raumzunahme kommt bei der Stute gewissermaßen durch positive und negative Faktoren zustande. Als positive weibliche Entwicklung ist es anzusehen, daß das Kreuzbein sich vorwärts aufwärts schiebt, daß die Sitzbeinplatte sich größer in die Breite entwickelt und die Darmbeinsäule sich krümmt. Negativ ist das Unterbleiben der Knochenverstärkungen und der Entwicklung verschiedener Vorsprünge, die sich beim männlichen Geschlecht zeigen.

Nun entsteht die Frage nach der Beschaffenheit des Wallach-Beckens. Das bei später Kastration der männliche Typus schon unverkennbar entwickelt ist, versteht sich von selbst (obwohl auch hier gewisse nachträgliche Veränderungen durch Abbau nicht unmöglich sind). Es handelt sich also um den Früh-Kastraten. Da besteht vielfach die Meinung, daß dessen Becken dem Stutenbecken ähnlich werde. Diese Meinung beruht wohl hauptsächlich auf der Schlußfolgerung: männlich wird es nicht, also wird es weiblichen Typus zeigen. Diese Schlußfolgerung ist aber nicht richtig, weil es noch eine dritte Möglichkeit gibt.

Das Becken des frühkastrierten Hengstes entwickelt tatsächlich einen dritten, eben einen Wallach-Typus, der allerdings in manchen, sogar besonders auffälligen Eigenschaften mit dem weiblichen Typus übereinstimmt, in anderer Beziehung aber von jenem unverkennbar abweicht und dem männlichen ähnlich bleibt. Man kann sagen, daß das Wallach-Becken zwar die auf negativem Wege entstehenden weiblichen Qualitäten annimmt (siehe oben), die positive weibliche Entwicklung aber nicht mitmacht, was auch durchaus einleuchtend ist.

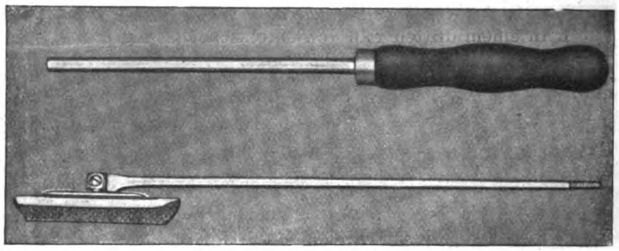
Das Wallach-Becken zeigt nämlich die schlankeren Knochenformen der Stute und die Konkavität der Höhlenflächen, insbesondere eine durchaus weibliche Form der Schambeine mit mittlerer Aushöhlung (daher Senkung), wodurch es auf den ersten Blick dem Stutenbecken weitaus am ähnlichsten wird. Es hat aber den schmäleren Beckenboden der männlichen Form und namentlich liegt das Kreuzbein beim Wallach tiefer zwischen den Darmbeinschaufeln als bei der Stute. Die Beckenhöhle des Wallachs bleibt daher ebenfalls vor allem niedriger, als die der Stute ist.

Eine neue Zahnraspel.

Von Reservetierarzt im dänischen Heere **Axel Thomsen**, Kopenhagen.

Da ich beim Gebrauche der allgemein angewandten Zahnraspeln oft mit deren Konstruktion, und zwar namentlich darüber unzufrieden war, zwei so einigermaßen gleichartige Instrumente verwenden zu sollen, um sowohl die Zähne des Ober- als die des Unterkiefers zu raspeln, stellte ich im 1. Feldartillerie-Regiment Versuche an, um ein Instrument herzustellen, durch das die Unannehmlichkeiten ohne wesentliche Vermehrung der Kosten beseitigt werden können. Das Ergebnis ist die unten abgebildete Zahnraspel.

Der Schaft ist, wie man sieht, lose beweglich im Verhältnis zum „Raspeleinsatz"; die Bewegung kann sich jedoch nicht weiter erstrecken, als daß die beiden durch die gewöhnlichen Ober- und Untermundraspeln gebotenen Stellungen sich erzielen lassen. Beim Anlegen der Raspel an die Zahnreihe stellt das Instrument sich so ein, daß die gesamte Fläche des Einsatzes die Zähne berührt, und zwar den ganzen Raspelprozeß hindurch und auch bei recht starken Bewegungen des



Pferdekopfes, ja sogar bei leichtgradigem abnormen Gebiß (Wellengebiß).

Da der „Einsatz" durch eine Schraube mit dem Schafte verbunden ist, läßt er sich leicht abnehmen, so daß man die raspelnden Zähnchen nach der Richtung hin wirken lassen kann, wie man es gegebenenfalls wünscht, und wenn der „Raspeleinsatz" abgenutzt ist, nur diesen zu kassieren braucht.

Diese Zahnraspel, die schön vernickelt ist, kann, wo es gewünscht wird, in einer solchen Ausführung geliefert werden, daß sie an der Mitte des Schaftes zerlegbar und leichter mit zu führen ist. Zurzeit wird daran gearbeitet, den „Raspeleinsatz" mit einem Gummihut zu versehen, so daß man an sehr unruhigen, leichten Pferden auch weit nach hinten sitzende Zahnspitzen abraspeln kann, ohne die Gingiva zu verletzen. Der Apparat ist hergestellt und käuflich zu erhalten von der Firma H. Hauptner, Berlin.

Ich danke den Herren Professoren Sand und Mörkeberg sowie Obertierarzt Selmer und Korpstierarzt Corneliussen dafür, daß sie meinem Instrument durch Nachprüfung Interesse entgegengebracht haben.

Die Hemiplegia laryngis des Pferdes.

Von Dr. H. A. Vermeulen, Utrecht.

In meiner Arbeit „Das Kehlkopfpfeifen des Pferdes" habe ich nachgewiesen:

1. daß die Schilddrüse beim Pferde einen physiologischen Einfluß auf das Nervengewebe ausübt,
2. daß beim Pferde nach gestörter Schilddrüsenfunktion Nervenstörungen auftreten können,
3. daß das Schilddrüsenparenchym im Verlaufe von verschiedenen Infektionskrankheiten, beim Pferde namentlich nach Druse und Brustseuche, ganz desorganisiert ist,
4. daß in chronischen Fällen von linksseitiger Kehlkopflähmung beim Pferde ähnliche Veränderungen bei augenscheinlich normalen Schilddrüsen vorkommen können,
5. daß der Krankheitsprozeß sich nicht auf das Innervationsgebiet des Nervus recurrens sinister beschränkt, sondern daß, wenigstens in chronischen Fällen, andere motorische Nerven in Mitleidenschaft gezogen werden,
6. daß das Nervenleiden, falls es peripher beginnt, jedenfalls nicht peripher bleibt, sondern daß auch die Degeneration auf die motorischen Zentren übergreift, was ich in zwei Fällen unwiderleglich für den hintersten Teil des linken Nucleus ambiguus, das Ursprungszentrum des linken Nervus recurrens, nachgewiesen habe.

Aus diesen Gründen bin ich zu der Schlußfolgerung gekommen, daß die Schilddrüse des Pferdes an dem Auftreten der Hemiplegia laryngis sinistra beteiligt sein kann.

Folgende weitere Beobachtungen bin ich jetzt in der Lage hinzuzufügen:

1. In einem dritten Fall von chronischer laryngealer Hemiplegie des Pferdes habe ich an der genannten Stelle den linken Nucleus ambiguus sehr deutlich degeneriert gefunden.

2. Ein 1½jähriges Kaltblutfohlen wurde wegen einer Polyarthritis omphalica chronica getötet. Die Schilddrüse zeigte die von mir beschriebenen Veränderungen, und die Verengerer der Stimmritze der linken Seite waren weniger entwickelt als rechts.

3. Ein 1½ jähriges Kaltblutfohlen wurde wegen einer unheilbaren chronischen, eiterigen Entzündung der Nasen- und Kieferhöhlenschleimhäute getötet. Die Schilddrüse zeigte mikroskopisch herdweise pathologische Veränderungen. Der Kehlkopf dieses Tieres zeigte Veränderungen, welche ich vorher niemals gesehen habe und die meiner Meinung nach auch noch niemals beschrieben wurden. Der Musculus posticus der linken Seite war weniger entwickelt als der an der rechten, die Verengerer der linken Seite jedoch waren deutlich besser entwickelt als rechts.

Meine Anschauung, daß die betreffende Nervenkrankheit des Pferdes anfänglich auch zentraler Natur sein kann, erhält mit dieser letzten Wahrnehmung noch sicherere Stützen.

Pseudorauschbrand? Malignes Ödem? Rauschbrand?

Von Schmitt in Cleve.

1. Fohlen, 1 Jahr alt, Stute, Fuchs. Am 26. Januar 1915 auf der Weide erkrankt. Nach Angabe des Besitzers unter einseitiger Schwellung am Kopfe. Innerhalb 48 Stunden habe sich die Anschwellung auf den gesamten Kopf und den Hals ausgedehnt, der Appetit habe nachgelassen, Teilnahmlosigkeit sei eingetreten und der Tod nach 24stündiger Krankheitsdauer am 27. Januar. Die Zerlegung fand statt am 28. Januar, 24 Stunden später.

Befund: Haut ohne nachweisbare Beschädigung; Blutaustritt aus beiden Nasenlöchern; After weit vorgedrängt; Kadaver allenthalben mächtig aufgedunsen, besonders am Kopfe und Halse. Vereinzelt hängen an den Spitzen der Haare blutig seröse Tropfen. Beim Betasten der Haut am Kopfe und am Halse wird knisterndes Geräusch hörbar. Augenlidbindehaut schmutzig-rot verfärbt und wulstartig vorgedrängt. Am inneren rechten Augenwinkel hängt eine blutig gefärbte Träne. Die Unterhaut ist am Kopfe und bis zur Mitte des Halses tief bernsteingelb bis auf 3 cm Dicke infiltriert. Von da ab besteht, sich über den ganzen Rücken erstreckend, schwere hämorrhagisch-seröse Infiltration der Unterhaut. Ein gleiches ist der Fall im oberen Drittel des rechten Hinterfußes. Die Muskulatur am Kadaver hat allenthalben ihre gewöhnliche Beschaffenheit verloren, sie wechselt in der Farbe zwischen hochgradig blaß-gelbrot und tief schwarzrot, ist hier fast breiartig erweicht (Nekrose!) und allgemein äußerst reich an Gasen. Die Luftröhre und die Bronchien von einem leicht blutig gefärbten Schaume erfüllt. Herz etwas schlaff, Muskulatur trübe, schmutziggelbrot, äußerst mürbe. In den Herzkammern teerfarbiges, locker geronnenes Blut. In der Bauchhöhle ungefähr drei Liter einer leicht blutig gefärbten, sonst klaren Flüssigkeit. Der sonstige Befund an den Baucheingeweiden bietet keine bemerkenswerten Absonderlichkeiten.

Im mikroskopischen Bilde zeigen sich neben 2—5 μ großen, sporentragenden Bazillen auch größere gleich gestaltete, zum Teil sporenlose und daneben Bazillenverbände — unechte Fäden.

2. Fohlen, 1 Jahr alt, Stute. Am 30. Januar 1915 auf der Weide erkrankt. Nach Angabe des Besitzers unter halbseitiger Schwellung des Kopfes, die sich im Laufe von 24 Stunden unter schweren Krankheitserscheinungen auch auf die zweite Hälfte des Kopfes und den Hals ausgedehnt habe. Der Tod erfolgte nach 24 Stunden. Die Zerlegung fand statt 24 Stunden später am 1. Februar 1915.

Befund: Die Haut ohne nachweisbare Beschädigung. Aus beiden Nasenlöchern entleert sich schwarzrotes Blut. Am mächtig aufgedunsenen Kadaver hebt sich besonders ab der nilpferdartig geschwollene Kopf. Die blauschwarze, ums Doppelte vergrößerte Zunge ist weit vorgedrängt und zwischen den Kiefern eingeklemmt. An den teigig-weichen Schwellungen am Kopfe, am Halse und entlang dem Rücken wird beim Befühlen ein knisterndes Geräusch ausgelöst. Die Unterhaut ist von der Maulspalte ab bis an die Schwanzwurzel bald mehr, bald weniger hämorrhagisch-serös infiltriert; die Grenze gegen die weiße Kutis ist scharf wie mit einem Lineal gezogen. Das Zellgewebe zwischen den einzelnen Muskeln an der Infiltration beteiligt. Die Muskulatur ist abwechselnd auffallend gelbrot, wachsartig, ohne fibrilläre Sreifung, sehr mürbe und weich und tief schwarzrot, im allgemeinen sehr gasreich. Darmkanal blaß, grün, leicht trübe; Leber schmutzig-gelbrot, sonst nur kadaveröse Erscheinungen.

Im mikroskopischen Bilde sind vorhanden nur 2—5 μ große Bazillen, die teils allein oder zu zweien konvergierend lagern; im letzteren Falle fehlt eine kleine, stark lichtbrechende, endständige Spore.

Beide Fohlen entstammen altberüchtigten Rauschbrandgehöften in zwei Nachbargemeinden. Der eine Besitzer, Geschw. R. in K., hat vor 3 Jahren in wenigen Wochen 7 Rinder an Rauschbrand auf derselben Weide verloren, auf der das Fohlen 1 weidete, der andere Besitzer, G. P. in M., verliert gleichfalls Jahr für Jahr Rinder an Rauschbrand.

Beide Fohlen sind nach meinem Gutachten an Rauschbrand eingegangen. Das zur Nachprüfung verschickte Material hat ein merkwürdiges Schicksal erlebt; in dem einen Orte wurden darin die Bazillen der hämorrhagischen Septikämie gefunden, ohne aber, daß die

**

Diagnose „Wild- oder Rinderseuche" die Folge davon war, in dem anderen Institute kam das Material in „einem derartigen faulen Zustande an, daß eine Untersuchung aussichtslos war."

Um die seuchenhafte Eigenschaft, zugleich aber auch die wirtschaftliche Bedeutung der beiden eben beschriebenen, von mir als Rauschbrand beim Pferde begutachteten Krankheitsfälle zu beleuchten, seien als besonders beachtenswert noch folgende drei Mitteilungen hier angefügt:

3. Der Besitzer des Fohlen 2, G. P. in M., hatte am 27. Juli 1914 ein 3jähriges Pferd unter den gleichen Erscheinungen wie bei Fohlen 2 verloren. Nach meinem damaligen Gutachten ist auch dieses Pferd an Rauschbrand eingegangen; denn meine Notizen besagen, daß eine ausgebreitete hämorrhagisch-seröse Infiltration der Unterhaut am Rücken und an den Hinterschenkeln und weiter gelbrote und wachsweiche Veränderung der Muskulatur bestanden habe, und in den mikroskopischen Präparaten 3–5 μ große, sporentragende Bazillen gefunden worden seien. Im Tagebuch steht zu diesem Falle auch vermerkt, daß Material von diesem Pferde nach Berlin an das Hygienische Institut abgegangen sei (also Rauschbrandverdacht). Der ausgebrochene Krieg hat eine Inangriffnahme der Untersuchung dieses Materials aller Wahrscheinlichkeit nach nicht gestattet, denn ich bin ohne Antwort geblieben.

4. Der Besitzer von V. aus C. hat am 29. Dezember 1910 eine 4½ jährige Stute verloren.

Anamnese: „Das Pferd zeigte eine plötzliche Mattigkeit durch Niederhängen des Kopfes, schleppenden Gang und starken Schweißausbruch am Vorderrumpf. Nach Verlauf von 10 Minuten brach dasselbe zusammen, erholte sich jedoch wieder und brach nach einer Viertelstunde abermals zusammen. Bald darauf setzte es dunkelrotes Blut aus der Scheide ab. Die Schleimhäute der Augenhöhlen waren bläulich gefärbt und das Pferd zitterte am ganzen Körper sehr stark. Nachdem die Stute 20 Stunden lang in hochgradigen Schmerzen gelegen hatte, ging sie ein, es entleerte sich Blut aus den Nüstern, dem Maule und der Scheide."

Befund aus einer Abschrift des Zerlegungsberichtes:

c) Der Kadaver ist außergewöhnlich stark aufgedunsen (29. Dezember!). Von der Maulspalte bis zur Krone der Hufe. Allenthalben ist die Haut durch Gase von der Unterhaut abgehoben und der klopfende Finger erzeugt einen tympanitischen Klang. Dort, wo dieser am auffallendsten ist, im Bereiche der gesamten Kreuz- und Kruppenmuskulatur, entquillt der Unterhaut auf Einschnitt blutig gefärbte Flüssigkeit in großer Menge. Beim Nachschneiden erkennt man, daß die Unterhaut mithin von eben dieser beschriebenen Flüssigkeit in scharfer Grenze gegen die Kutis bis auf 4 cm Dicke infiltriert ist. Die gesamte Körpermuskulatur ist auffallend schmutzig-gelbrot, stellenweise hellblaßgelbrot und überall sehr gasreich, so daß beim Betasten derselben ein starkes Knistern entsteht. Inmitten dieser blassen Muskulatur finden sich inselförmig bald mehr, bald weniger umfangreiche Verfärbungen der überaus mürben Muskulatur, so z. B. in der Backen- und Kopfmuskulatur, aber auch in den Psoasmuskeln.

d) Im freien Raum der Bauchhöhle finden sich etwa 3 Liter einer klaren, aber blutig gefärbten Flüssigkeit.

α) In den aus dem blutigen Safte der Unterhaut hergestellten, mittels einer wässerigen Methylvioletlösung gefärbten Präparaten sind nur eine Art von Stäbchenbakterien einzeln oder höchstens zu zweien bald hintereinander, bald im Winkel zueinander erkennbar. Die einzeln liegenden Bakterien trugen häufig eine spitz auslaufende Spore vor ihrem Ende. Vereinzelt sind freie Sporen vorhanden.

Dieser unter 4. aufgezählte Besitzer v. V. in C. hat am 8. April 1914 abermals eine 7jährige Stute verloren.

Anamnese wie vorher. Das Pferd war ohne nachweisbare Veranlassung erkrankt. Der behandelnde Tierarzt hatte bereits intra vitam den Rauschbrandverdacht ausgesprochen.

Befund: e) Um die linke Schulter, die Brust und am Halse ist die Unterhaut stark hämorrhagisch-serös infiltriert. Die Muskulatur an den genannten Stellen ungemein gasreich, in Farbe wechselnd zwischen hellblaß-gelbrot und tief schwarzrot, dabei in toto, zumal an den zuletzt genannten Stellen, äußerst mürbe, wachsweich. Während die Muskulatur des linken Hinterschenkels ohne hervortretende Veränderungen ist, erweist sich die des rechten Hinterschenkels auffallend blaß-gelbrot, wachsfarbig und -weich.

α) In den aus dem blutigen Safte der Unterhaut hergestellten usw. Präparaten sind eine Menge kleiner, feiner, höchstens 4 μ großer, gleichmäßig gefärbter Stäbchenbakterien vorhanden. Einzelne trugen endständig eine stark lichtbrechende, leicht spitz auslaufende Spore.

Dieses im Jahre 1914 eingegangene Pferd hatte nicht nur im gleichen Stalle, sondern auf derselben Stelle gestanden, wie das, welches im Jahre 1910 eingegangen war.

Die Gebrüder A. in H. (Hammsche Mühle) haben in den Jahren 1906, 1910 und am 15. April 1915 je eine 3jährige Stute im Werte von je 3000 M. auf ein und derselben Weide verloren.

In allen drei Fällen waren nach meinen Aufzeichnungen die hervorstechendsten Befundergebnisse: rasch einsetzender Tod, schwere blutig-seröse Infiltrationen der Unterhaut am Rücken und an den Hinterschenkeln und bei der mikroskopischen Untersuchung kleine (3–4 μ)-Stäbchen mit je einer endständigen Spore. Muskulatur stets auffallend gelbrot und stark erweicht. — Der Nachbarkollege, Herr Dr. K. in G., dem ich Gelegenheit gegeben hatte, diesen letzten Fall am 15. April 1915 zu sehen, erklärte, daß er eine derartig starke Infiltration der Unterhaut bei einem Pferde noch nie gesehen habe

Referate.

Der ansteckende Scheidenkatarrh und seine Bekämpfung mit besonderer Berücksichtigung des Kolposan.

Von L. Mayr.

(Schweiz. Arch. f. Tierheilk. 51, 1914, H. 10/11, S. 457.)

Die Bekämpfung des ansteckenden Scheidenkatarrhs ist Mayr, der sich seit vielen Jahren mit dieser Frage beschäftigt, mit den dafür empfohlenen Mitteln wie Bazillolkapseln, Pyoberescin und anderen nicht in allen Fällen gelungen. Neuerdings hat er in allen Fällen durchweg Heilung mit dem Präparat Kolposan erzielt. Dieses wird von der Septoforma-Gesellschaft in Köln a. Rhein in den Handel gebracht und stellt eine braungelbe Salbe von ziemlich konstanter Zusammensetzung dar, die infolgedessen leicht zu applizieren ist. Es enthält im wesentlichen Septoform und mehrere Adstringentien und entfaltet neben seinem heilenden Effekt hauptsächlich eine streptococcentötende Wirkung, die sich nicht nur auf die oberflächlichen Schichten des Gewebes, sondern auch in die Tiefe erstrecken soll. Der Preis des Medikamentes ist ziemlich billig; er beträgt für das Kilo 5 Mark. Nach den Erfahrungen Mayrs werden für das Rind durchschnittlich 50 g gebraucht.

Mayr geht bei der Bekämpfung des ansteckenden Scheidenkatarrhs mit Kolposan in der Weise vor, daß er bei den meisten Tieren, hochträchtige ausgenommen, bevor das

Kolposan aufgetragen wird, sämtliche in der Scheide vorhandenen Knötchen skarifiziert und mit Hilfe eines Gummiballons eine aus vielen kleinen Öffnungen sich ergießende starke Sodalösung infundiert. Die Skarifikation ist nicht unbedingt erforderlich, fördert aber den Heilungsprozeß wesentlich; sie darf jedoch nicht in zu rigoroser Weise ausgeführt werden, da sich sonst leicht Eiterungen einstellen können. Nach Mayrs Erfahrung fördert die Skarifikation den eigentlichen Heilungsprozeß wesentlich. Wichtig ist weiter, daß die Salbe im ganzen Bereich der Scheide bis an den Muttermund verrieben wird und eventuelle Neuinfektionen einer erneuten Behandlung unterzogen werden. Die Applikation des Kolposan kann nicht nur mit dem Finger, sondern auch mit der Salbenspritze nach Prof. Räbiger, dem Cunnfrikator nach Walter und Gärtner und ähnlichen Instrumenten vorgenommen werden.

Irgendwelche Nebenerscheinungen, Unruhe, Störung des Allgemeinbefindens, insbesondere Verminderung der Milchsekretion, hat Mayr nach dieser Behandlung niemals eintreten sehen. In seinen Versuchen, von denen er elf mitgeteilt hat, ist die Heilung des ansteckenden Scheidenkatarrhs meist nach einer Zeit von acht Tagen eingetreten. Sind zu dieser Zeit noch Knötchen bzw. eine Entzündung der Schleimhaut sichtbar, so wird die Salbenbehandlung tagtäglich fortgesetzt, bei den übrigen Tieren dagegen nur noch alle drei Tage. Nach 14 Tagen findet in der Regel eine Nachuntersuchung aller Tiere statt. Bei sorgfältiger Beobachtung aller Vorschriften stellen sich Rezidive dann nicht mehr ein.

Neben dieser Stellenbehandlung müssen die allgemeinen Verhaltungsmaßregeln sehr sorgfältig beachtet werden, deren Befolgung um so notwendiger ist, als die Bekämpfung des Scheidenkatarrhs nicht auf dem Wege gesetzlicher Regelung angestrebt werden kann, die wirtschaftliche Betriebsstörungen schwerwiegender Art ergeben würde. Daher muß die freiwillige Bekämpfung des ansteckenden Scheidenkatarrhs einsetzen. Diese hat vor allen Dingen auf die Erkennung sämtlicher kranker Tiere hinzuzielen. Mayr rät, sämtliche dem allgemeinen Bekämpfungsverfahren zu unterwerfenden Rinderbestände auf das sorgfältigste zu untersuchen, insbesondere die hochträchtigen Tiere, etwa vom siebenten Monat der Schwangerschaft an, zu notieren. Jedenfalls müssen alle Tiere, gleichgültig, ob sich in einem Bestande neben erkrankten auch vollkommen gesunde oder scheinbar gesunde (auch Jungrinder und Kälber) befinden, dem Heilverfahren unterworfen werden. Hand in Hand mit der technischen und medikamentösen Behandlung der Tiere soll ein ausgiebiges und öfter zu wiederholendes Reinigungs- und Desinfektionsverfahren der Stallböden und tunlichst auch der Stallgeräte, Krippen, Raufen usw. einhergehen. Für diesen Zweck empfiehlt Mayr heiße Sodalösung. Die Wände werden mit Kalkmilch getüncht.

Die Bullenhalter sind, wenn die Bekämpfung der Knötenseuche in den meisten Rinderbeständen durchgeführt wird und nur einige Tierbesitzer sich dem Verfahren verschließen, anzuhalten, Tiere, die aus den Beständen letzterer stammen und zum Bullen geführt werden sollen, zu untersuchen oder durch einen Sachverständigen untersuchen zu lassen, und, falls die Tiere mit der Seuche behaftet sein sollten, vom Deckakt durch den Gemeindefarren auszuschließen.

Die Bullen sind weiter sowohl vor als auch nach dem Sprunge während der Behandlungsperiode zu desinfizieren. (5 proz. Septoformlösung.)

Alle in den Bestand neu eingestellten weiblichen Rinder müssen sorgfältig untersucht und, wenn sie sich bei dieser Untersuchung nicht gesund erweisen, sofort einer gründlichen Behandlungsmethode unterworfen werden.

Aus sozialen Gründen sollen minderbemittelte Viehbesitzer entweder ganz oder teilweise von den Kosten des Heilverfahrens befreit werden, und diese von den beteiligten Viehbesitzern des Bekämpfungsbezirkes gemeinsam durch Umlage aufgebracht werden. Empfehlenswert ist die Leistung von Zuschüssen seitens einzelner Zuchtverbände, Gemeinden, landwirtschaftlicher Vereine und sonstiger Körperschaften. Förderlich für die Entwicklung allgemein durchzuführender Maßnahmen würden auch Staatszuschüsse nach Maßgabe der verfügbaren Mittel sein.

Pfeiler-Bromberg.

Zur Frühdiagnose der Trächtigkeit bei Stuten nach dem Abderhaldenschen Verfahren.

Von Obertierarzt Dr. Bernhardt in Offenhausen.

(Zeitschr. f. Gestütkunde, 1915, S. 33.)

Bei peinlich genauer Ausführung der Untersuchungen nach Vorschrift hat Verfasser die folgenden Resultate erzielt, die er hinsichtlich der Zuverlässigkeit der Methode „nicht gerade glänzend" nennt: Von 2 Pferden mit negativem Untersuchungsbefunde war 1 trächtig = 50 Proz. Treffer. 1 Stute mit nicht eindeutigem Befunde war trotzdem trächtig. Von 19 Stuten, die positiv reagierten, haben nur 7 ein Fohlen geboren = 36,8 Proz. Treffer. Gl.

Das Dialysierverfahren und seine Verwendung zur Diagnose der Trächtigkeit und von Infektionskrankheiten.

Von Prof. Dr. Mießner und Dr. R. Berge.

(D. t. W. 1914, Nr. 34 u. 35.)

Die beiden Verfasser geben zunächst eine Übersicht über die diesbezügliche Literatur und schließen dann einen ausführlichen Bericht über ihre eigenen Untersuchungen an. Sie kommen dann zu folgender Schlußbetrachtung:

Aus den Versuchen ergibt sich, daß unter genauester Beachtung der Versuchstechnik mit Hilfe des Dialysierverfahrens spezifische Reaktionen auszulösen sind und das Dialysierverfahren daher zur Diagnose der Trächtigkeit und von Infektionskrankheiten herangezogen werden kann. Auf der anderen Seite muß aber zugegeben werden, daß 1. die Gewinnung des Materiales, 2. die Anstellung des Versuches und 3. die Beurteilung des Ergebnisses mit großen Schwierigkeiten verknüpft sind und die Zuverlässigkeit der Resultate vollständig abhängig ist von der genauesten Beachtung der genannten Faktoren. Er beansprucht daher das Dialysierverfahren zweifellos ein großes theoretisches Interesse insofern, als es uns über die Vorgänge Aufschluß gibt, welche sich im Organismus abspielen. Wir haben durch dieses Verfahren uns bisher unbekannte Kräfte bzw. Stoffe nachgewiesen, welche bei der Vernichtung der in den Körper eindringenden

Infektionskeime tätig sind. Es muß ohne weiteres zugegeben werden, und wir haben dafür genügend Beispiele in der Immunitätslehre, daß sich derartige Substanzen zuweilen auch in größeren Mengen im normalen Organismus vorfinden, ohne daß eine eigentliche Zustandsänderung im Körper besteht; dadurch werden natürlich diagnostische Fehler unvermeidlich sein. Berücksichtigen wir ferner, daß wir in den bisherigen Verfahren (Präzipitation, Agglutination, Komplementbindung, Konglutination) einwandfreier arbeitende und leichter zu beurteilende Methoden zur Diagnose von Infektionskrankheiten besitzen, so wird das Dialysierverfahren in seiner jetzigen Form kaum eine praktische Bedeutung für die genannten Zwecke gewinnen. Bezüglich der Trächtigkeit teilen wir ganz den Standpunkt von Richter und Schwarz, daß das Dialysierverfahren zurzeit in Ermangelung anderer besser arbeitender Methoden als wertvolles Unterstützungsmittel zur Diagnose der Trächtigkeit bei Tieren herangezogen werden kann, eine allein ausschlaggebende Rolle hierbei aber nicht zu spielen vermag. Rdr.

Staatsveterinärwesen.

Bearbeitet von **Nevermann.**

Stand der Tierseuchen in Deutschland

am 30. April 1915.

(Die Zahlen der betroffenen Gemeinden und Gehöfte sind — letztere in Klammern — bei jedem Kreis vermerkt.)

Rotz.

Preußen. Reg.-Bez. Königsberg: Fischhausen 4 Gemeinden, 4 Gehöfte, Königsberg i. Pr. 5, 5 (davon neu 1 Gem., 1 Geh.), Labiau 1, 1 (1, 1), Wehlau 3, 3, Rastenburg 1, 1, Friedland 3, 3, Pr.-Eylau 3, 3 (1, 1), Heiligenbeil 1, 1, Heilsberg 1, 1, Mohrungen 1, 1 (1, 1), Pr.-Holland 1, 1. Reg.-Bez. Gumbinnen: Ragnit 1, 1, Pillkallen 2, 2 (1, 1), Stallupönen 1, 1, Darkehmen 1, 1. Reg.-Bez. Allenstein: Johannisburg 1, 1 (1, 1), Lötzen 3, 3, Neidenburg 2, 3 (2, 3), Ortelsburg 1, 1 (1, 1), Osterode i. Ostpr. 2, 2 (1, 1). Reg.-Bez. Danzig: Marienburg i. Westpr. 3, 3, Pr.-Stargard 1, 1. Reg.-Bez. Marienwerder: Strasburg i. Westpr. 1, 1, Briesen 1, 1, Thorn 2, 2 (1, 1). Stadtkreis Berlin: 1, 6 (—, 2). Reg.-Bez. Potsdam: Neukölln 1, 1. Reg.-Bez. Köslin: Schlawe 1, 1. Reg.-Bez. Posen: Schroda 1, 1, Posen Stadt 1, 1, Posen Ost 1, 1, Krotoschin 2, 2 (1, 1), Kempen i. P. 2, 2. Reg.-Bez. Bromberg: Kolmar i. P. 1, 1 (1, 1), Strelno 1, 1. Reg.-Bez. Breslau: Oels 1, 1 (1, 1), Guhrau 1, 1, Wohlau 1, 1, Breslau Stadt 1, 1, Breslau 1, 1. Reg.-Bez. Liegnitz: Bunzlau 1, 1. Reg.-Bez. Oppeln: Rosenberg i. O.-S. 3, 3 (1, 1), Lublinitz 1, 1, Kosel 1, 1 (1, 1), Neiße Stadt 1, 1, Neiße 2, 2 (1, 1). Reg.-Bez. Magdeburg: Oschersleben 1, 1. Reg.-Bez. Schleswig: Steinburg 1, 1 (1, 1), Stormarn 1, 1. Reg.-Bez. Lüneburg: Fallingbostel 1, 1. Reg.-Bez. Koblenz: Adenau 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Cöln: Cöln Stadt 1, 2, Bonn Stadt 1, 1, Bonn 1, 1. **Bayern.** Reg.-Bez. Oberbayern: Erding 1, 1, München Stadt 1, 1, München 1, 1. Reg.-Bez. Schwaben: Donauwörth 1, 1 (1, 1). **Sachsen.** K.-H. Dresden: Dresden Stadt 1, 1. **Württemberg.** Reg.-Bez. Donaukreis: Ravensburg 1, 2 (1, 2). **Mecklenburg-Schwerin:** Rostock 3, 3 (1, 1). **Mecklenburg-Strelitz:** Woldegk 1, 1. **Sachsen-Coburg-Gotha.** Herzogtum Gotha: Gotha 1, 1. **Schwarzburg-Rudolstadt:** Rudolstadt 1, 1 (1, 1). **Hamburg:** Bergedorf 1, 1. Insgesamt: 65 Kreise, 93 Gemeinden, 101 Gehöfte; davon neu: 26 Gemeinden, 30 Gehöfte.

Lungenseuche.

Preußen. Reg.-Bez. Marienwerder: Thorn 1, 1.

Pockenseuche und Beschälseuche.

Frei.

Maul- und Klauenseuche und Schweineseuche (einschl. Schweinepest).

Regierungs- usw. Bezirke bzw. Bundesstaaten	Maul- und Klauenseuche			Schweineseuche einschl. Schweinepest		
	Kreise usw.	Gemeinden	Gehöfte	Kreise usw.	Gemeinden	Gehöfte
Preußen: Königsberg	10	88	97	7	16	20
Gumbinnen	3	9	9	2	3	3
Allenstein	6	13	13	2	2	2
Danzig	8	14	18	6	10	10
Marienwerder	15	68	93	7	17	18
Berlin	1	1	2	1	1	2
Potsdam	17	207	458	7	20	23
Frankfurt	17	146	352	8	31	41
Stettin	14	157	367	7	11	13
Köslin	10	111	223	3	4	4
Stralsund	4	28	33	2	2	2
Posen	23	75	94	7	12	12
Bromberg	12	47	49	6	9	11
Breslau	20	96	138	21	64	66
Liegnitz	15	67	94	12	34	41
Oppeln	11	30	46	7	9	9
Magdeburg	17	104	214	7	8	9
Merseburg	17	139	230	5	6	6
Erfurt	7	39	88	1	1	1
Schleswig	23	426	1208	10	19	19
Hannover	12	122	390	2	2	2
Hildesheim	11	59	157	1	1	1
Lüneburg	13	93	185	5	5	5
Stade	11	54	143	3	4	4
Osnabrück	6	15	26	2	2	2
Aurich	2	3	4	—	—	—
Münster	12	42	72	2	2	2
Minden	10	62	129	3	6	6
Arnsberg	16	51	92	5	5	7
Kassel	14	52	142	8	10	15
Wiesbaden	8	26	60	6	9	14
Koblenz	7	13	72	1	1	1
Düsseldorf	17	60	91	7	9	11
Köln	11	32	53	—	—	—
Trier	9	18	76	3	3	5
Aachen	9	57	102	1	1	1
Sigmaringen	1	1	11	—	—	—
Bayern: Oberbayern	27	127	288	4	4	4
Niederbayern	16	27	43	1	1	1
Pfalz	8	17	34	1	1	1
Oberpfalz	7	10	26	2	2	2
Oberfranken	13	36	87	—	—	—
Mittelfranken	15	41	77	—	—	—
Unterfranken	14	82	343	—	—	—
Schwaben	22	85	211	1	1	1
Sachsen: Bautzen	4	12	14	1	1	1
Chemnitz	6	18	37	—	—	—
Dresden	8	46	88	2	2	2
Leipzig	6	60	89	—	—	—
Zwickau	6	14	17	—	—	—
Württemberg: Neckarkreis	6	9	35	1	1	1
Schwarzwaldkreis	5	13	39	—	—	—
Jagstkreis	10	19	49	—	—	—
Donaukreis	8	19	59	1	1	1
Baden: Konstanz	1	1	1	—	—	—
Freiburg	6	14	36	1	1	1
Karlsruhe	3	5	40	—	—	—
Mannheim	8	16	37	2	7	8
Hessen	12	37	92	—	—	—
Mecklenburg-Schwerin	11	240	560	6	10	11
Sachsen-Weimar	3	26	78	—	—	—
Mecklenburg-Strelitz	4	33	49	2	6	8
Oldenburg	13	30	137	3	3	3
Braunschweig	6	62	232	3	10	12
Sachsen-Meiningen	4	33	249	—	—	—
Sachsen-Altenburg	2	18	30	1	1	1
Sachsen-Koburg-Gotha	7	25	87	—	—	—
Anhalt	5	33	56	1	2	2
Schwarzburg-Rudolstadt	1	2	7	—	—	—
Schwarzburg-Sondershausen	3	6	19	—	—	—
Waldeck	1	2	5	1	1	1
Reuß ältere Linie	—	—	—	1	2	2
Reuß jüngere Linie	1	2	5	1	1	1
Schaumburg-Lippe	2	5	7	—	—	—
Lippe	3	5	6	—	—	—
Lübeck	—	—	—	—	—	—
Bremen	2	4	14	—	—	—
Hamburg	4	6	16	4	4	10
Elsaß-Lothringen	18	101	375	1	1	1
Deutsches Reich	720	3966	9305	218	402	463
Davon in Preußen	419	2625	5631	177	339	388

Obergutachten des Landesveterinärämts (Druse).

Veröffentlicht von Dr. L. Nevermann, Geh. Reg.-Rat u. vortr. Rat.

In der Prozeßsache des Besitzers D. in Abbau Ch., Klägers, gegen den Pferdehändler C. in B., Beklagten, hat uns das Amtsgericht zu B. die Akten (ein Heft von 119 Blatt) mit dem Ersuchen um ein Obergutachten über folgende Beweisfragen zugehen lassen:

Ist nach dem sich aus dem Gutachten des Kreistierarztes B. (Blatt 53 der Akten) und der übrigen Beweisaufnahme ergebenden Tatbestande anzunehmen, daß das Pferd an Druse eingegangen, und daß diese Krankheit schon bei der Übergabe des Pferdes am 20. August 1912 bestanden hat?

Oder ist der Tod des Pferdes nicht durch Druse, sondern durch eine von der Druse unabhängige Lungenentzündung herbeigeführt worden?

Tatbestand.

Am 20. August 1912 hat der Kläger vom Beklagten eine dreijährige Fuchsstute im Werte von 480 M. auf dem Markte in Sierakowitz unter Zusicherung der Gesundheit gekauft. Nach dem Kaufe ist das Pferd an demselben Tage von S. nach C., dem Wohnort des Klägers, gefahren worden. Am 30. August 1912 ist das Pferd gestorben. Der Kläger behauptet, daß das Pferd schon vor der Zeit der Übergabe mit der tödlich gewordenen Krankheit behaftet gewesen sei. Der Beklagte hat dies bestritten und behauptet, daß die tödliche Krankheit erst beim Kläger entstanden sei, der in der Zeit vom 20.—26. August 1912 mit dem Pferd schwer gearbeitet und erst am 26. August 1912 den Tierarzt zu Rate gezogen habe; außerdem habe der Kläger vor der Zuziehung des Tierarztes in eigener Weise an dem Pferd herumgedoktert.

Die Beweisaufnahme hat folgendes ergeben:

1. Der Kreistierarzt B. (Blatt 53 und 73) hat unter dem 26. August 1912 schriftlich bescheinigt, daß er das streitige Pferd an diesem Tage untersucht „und schwer an Druse erkrankt" gefunden habe. Sein Untersuchungsbefund lautet: „Allgemeiner Ausdruck müde, wenig lebhaft. Aus den Nasenlöchern läuft grünliches, mißfarbenes eitriges Sekret. Haarkleid rauh. Futterzustand mäßig. Bei Druck auf den Kehlkopf zeigt das Pferd Hustenreiz. Der Husten ist kräftig. Die Kehlgangsdrüsen sind gering geschwollen und auf Druck schmerzhaft. Das Pferd zeigt Fieber 40,6°, Puls ist frequent, klein und etwa 80mal in der Minute zu fühlen." Am 31. August 1912 hat B. die Obduktion des inzwischen eingegangenen Pferdes gemacht und auf Grund derselben begutachtet, das Pferd sei an den Folgezuständen der Druse eingegangen. Der Obduktionsbericht lautet: „Die Untersuchung ergab Lungennekrose auf den Durchschnittsflächen beider vorderen Lungenflügel. Schwere septikämische Erscheinungen in Leber und Nieren. In der Milz befand sich an einem Ende derber, fester Milztumor. Die Leber war brüchig, fettig degeneriert und zeigte in der Mitte nekrotische Veränderungen. Die Kehlgangsdrüsen waren geschwollen und zeigten auf der Durchschnittsfläche etwas Eiter. In der Verhandlung vom 6. Juli 1913 hat B. behauptet, der Keim der Druse sei bei dem Pferd bereits vor der Übergabe vorhanden gewesen. Die tödliche Lungenentzündung sei aus der Druse entstanden.

2. Blatt 72 findet sich die Abschrift eines Schreibens des Regierungs- und Veterinärrates B. in K., worin derselbe unter anderem bemerkt, aus dem Sektionsbefund sei nicht ersichtlich, daß die tödlich gewordene Lungenentzündung mit der Druse in Zusammenhang stand; Druse könne sich schon in 1—3 Tagen ausbilden.

3. Der Kreistierarzt Dr. J. in B. (Blatt 80 und 87) hat begutachtet, es sei nicht erwiesen, daß das Pferd mit dem Keime der Druse bereits vor der Übergabe behaftet war; auch sei das Pferd nicht an den Folgezuständen der Druse, sondern an einer wahrscheinlich vom Kläger durch Eingüsse verursachten Lungenentzündung gestorben. Die späte Zuziehung sachverständiger Beratung habe wahrscheinlich den Tod des Pferdes verschuldet.

4. Der Zeuge A. (Blatt 104) hat auf dem Markte in Sierakowitz ein Pferd gekauft und es in die Nähe des Wagens des Klägers gebracht, an dem das streitige soeben gekaufte angebunden war. Da das Pferd des Klägers stark hustete, ließ der Zeuge sein Pferd an die andere Seite des Wagens anbinden, damit die Pferde nicht in Berührung kämen. Er ist dann mit dem Kläger zusammen nach Hause gefahren, der das gekaufte Pferd vor den Wagen gespannt hatte. Auf dem Wagen saß auch noch der Zeuge M., so daß also drei Personen auf dem Wagen saßen. Der Zeuge fuhr die ganze Strecke von S. bis C. (3 Meilen) im Schritt. Auf der Landstraße von R. bis C. sind alle drei Personen abgestiegen, da das Pferd den Wagen mit den drei Personen auf der Landstraße nicht zu ziehen vermochte. Der Zeuge hatte den Eindruck, daß das Pferd offenbar krank war; es hatte keine Lust zum Laufen, auch nicht zum Fressen. In M. wurde Rast gemacht; der Kläger legte dem Pferde Klee zum Fressen vor, es hat ihn aber nicht angerührt.

5. Der Zeuge R. (Blatt 105) kam auf dem Jahrmarkt in S. zum Wagen des Klägers, an den er das frisch gekaufte Pferd angebunden hatte. Es hustete und schlug mit den Seiten. Der Kläger hatte ihm Häcksel zum Fressen vorgesetzt, es fraß aber nicht.

6. Der Zeuge M. (Blatt 106) ist mit dem Kläger vom Markt nach Hause gefahren. Es wurde im Schritt gefahren. Das Pferd hustete unterwegs. Wenn der Kläger versuchte, mit dem Pferd Trab zu fahren, mußte er es aufgeben, da das Pferd Atembeschwerde zeigte. Es waren drei Personen auf dem Wagen. Der Zeuge sagte zum Kläger: „An diesem Pferde wirst du nicht viel haben." Der Kläger erwiderte: „Na, wenn es nur gut fressen wird, werde ich es schon ausfüttern."

Gutachten.

Aus den Bekundungen der Zeugen A., R. und M. ist zu entnehmen, daß das streitige Pferd schon bei der Übergabe an den Kläger, am 20. August 1912, krank gewesen ist. Es hat nämlich schon auf dem Markte in S. sofort nach dem Kaufe stark gehustet (A.), mit den Seiten geschlagen und nicht gefressen (R.). Auch auf dem Wege von S. nach Ch., dem Wohnort des Klägers, hat sich das Pferd krank gezeigt; es hatte keine Lust zum Laufen, auch nicht zum Fressen (A.), hustete und zeigte Atembeschwerde (M.).

Aus diesen von den Zeugen genannten Krankheitserscheinungen geht aber nicht hervor, daß das Pferd damals drusekrank gewesen ist. Die Zeugen haben weder einen eiterigen Nasenausfluß, noch Drüsenschwellung — die für Druse charakteristischen Symptome — wahrgenommen. Die von den Zeugen erwähnten katarrhalischen Erscheinungen findet man bei sehr vielen nicht drusekranken Pferden, insbesondere bei Fohlen, die zum Verkauf auf Märkte gebracht werden und hierbei aus verschiedenen Veranlassungen katarrhalisch erkranken. Das streitige Pferd ist ein dreijähriges Fohlen gewesen, daß am Tage vor der Übergabe von B. nach S. angeblich 42 km weit (Blatt 80) gefahren worden ist. Druse ist bei dem streitigen Pferde erst 6 Tage später, nämlich am 26. August 1912, vom Kreistierarzt B. festgestellt worden, der an diesem Tage eitrigen Nasenausfluß, Schwellung der Kehlgangsdrüsen und Fieber (40,6°) gefunden hat. Diese von B. am 26. August 1912 beobachteten Druseerscheinungen können sich jedoch bei dem Pferde sehr wohl in der Zeit vom 20. bis 26. August in der Weise entwickelt haben, daß, wie dies häufig geschieht, das zur Zeit der Übergabe mit einem einfachen Katarrh behaftete Pferd sich später mit Druse infiziert hat. Die Angabe des Kreistierarztes B., daß am 26. August nur eine „geringe" Schwellung der Kehlgangsdrüsen bestand, weist auf eine frisch entstandene Druse hin.

Wenn aber auch unzweifelhaft dargetan wäre, daß das Pferd schon bei der Übergabe drusekrank war, so würde doch

nach der Lage der Akten nicht erwiesen sein, daß die Druse den Tod des Pferdes herbeigeführt hat. Insbesondere berechtigt der vom Kreistierarzt B. mitgeteilte Obduktionsbericht nicht zu dieser Schlußfolgerung. Auch aus diesem Bericht geht zunächst hervor, daß bei dem Pferd nur ein geringer Grad von Druse bestanden hat. Der Obduktionsbericht erwähnt nur eine Schwellung der Kehlgangsdrüsen und bemerkt ausdrücklich, daß die geschwollenen Kehlgangsdrüsen auf dem Durchschnitt nur „etwas Eiter" zeigten. Als Todesursache ist vielmehr anzusehen die von B. erwähnte „Lungennekrose" in Verbindung mit den angeblich vorhandenen „schweren septikämischen Erscheinungen". Daß diese „Lungennekrose" in kausalem Zusammenhang mit der gleichzeitig vorhandenen leichten Druse gestanden hat, ist durch nichts erwiesen, auch sehr unwahrscheinlich. Bei drusekranken Pferden kann sich erfahrungsgemäß eine tödliche Lungenentzündung ganz unabhängig von der Druse aus verschiedenen Ursachen entwickeln.

Das verlangte Gutachten geben wir somit dahin ab:

Nach Lage der Akten ist nicht anzunehmen, daß das streitige Pferd an Druse eingegangen ist, und daß diese Krankheit schon bei der Übergabe des Pferdes am 20. August 1912 bestanden hat.

Berlin, den 19. März 1914.

Königliches Landesveterinäramt.
(Unterschriften.)

Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau.

Die Ursachen der multiplen Blutungen in der Skelettmuskulatur des Schweines.

Von Tierarzt Karl Hertha und H. Burchardt, Berlin-Lichtenberg.

(Archiv f. wissenschaftl. u. prakt. Tierheilk., Bd. 41, S. 211, 1915.)

Bei Schlachtschweinen finden sich bekanntlich häufig multiple Muskelblutungen vor, deren Wesen noch Streitpunkte bietet, die die Verfasser zu klären versuchen. Auffallend ist, daß die übrigen Teile des Tierkörpers meist keine Veränderungen aufweisen und die Schweine zu Lebzeiten fieberfrei sind. Nur bei den häufigen Blutungen in Bauch-, Lenden- und Schenkelmuskulatur wurden auch Blutungen im peritonealen Überzug am Nierenfett, Magen, Darm und Gekröse festgestellt.

Alle multiplen Blutungen lassen sich in drei Gruppen teilen, deren Merkmale nach den Verfassern folgende sind: Blutungen in

I. Nacken: Genickschlag, Blutungen an der Ansatzstelle des 1. und 2. Halsnerven, keine oder geringe Rupturen der Mm. interspinales zwischen dem 4. und 5. Dornfortsatz der Halswirbel.

II. Nacken und Zwerchfell: Befund wie bei I, dazu Blutungen an der 5., 6. und 7. Halsnervenwurzel, Rupturen der Mm. interspinales zwischen dem 4., 5. und 6. Dornfortsatz.

III. Nacken, Zwerchfell und anderen Körperteilen: Befund wie bei II, dazu Blutungen in der 7., 8. Hals- bzw. 1. Brustnervenwurzel und darüber hinaus; Rupturen der Mm. interspinales des Halses und gelegentlich der Mm. interspinales des Rückens.

Bei Betäubung durch beliebig ausgeführte Schläge auf den hinteren Teil des Schädeldachs konnte das Auftreten von multiplen Blutungen beobachtet werden. Von 45 Versuchstieren waren 39, d. h. 86,7 Proz., mit den Blutungen behaftet. Bei den Schlägen waren neben Verletzungen der Schlagstelle solche des Halsmarkes entstanden, die ihrerseits wieder zu dem Auftreten der Muskelblutungen geführt haben müssen. Bei Tieren mit derber Konstitution traten die Blutungen seltener auf, als bei Tieren mit zartem Bau.

Die Befunde und Versuche gestatteten den Schluß, daß das Entstehen der multiplen Blutungen abhängig ist von Verletzungen der nervösen Substanz, und als Ursache der letzteren ist das Betäuben durch Schlagen auf den hinteren Teil des Schädeldaches bzw. auf die Ansatzstelle des Nackens anzusehen. Die Ursache der Blutungen liegt also letzten Endes in der Art der Schlachtung. Gl.

— Über die Entwicklung der Schweinepreise in Berlin und anderen deutschen Großstädten während der Kriegszeit veröffentlicht der Direktor des Statistischen Amts der Stadt Berlin-Schöneberg Dr. Kuczynski in dem von Professor Dr. Eltzbacher, Direktor Lübbert, Professor Dr. Rubner und Professor Dr. Zuntz neu herausgegebenen Organ der auf Veranlassung der Reichsverwaltung gebildeten Zentraleinkaufsgesellschaft einen Aufsatz, dem die folgenden Angaben entnommen seien:

Vor Ausbruch des Krieges waren die Schweinepreise auf dem Berliner Viehmarkt ungewöhnlich niedrig. Vollfleischige Schweine von 240 bis 300 Pfund Lebendgewicht kosteten im Juli 1914 für je 50 kg Lebendgewicht durchschnittlich nur 43,72 M., d. i. weniger als in irgendeinem Monat seit Juli 1911. In den ersten beiden Kriegsmonaten schwankten die Preise dann ziemlich heftig, so daß sich der Mittelpreis an den einzelnen Markttagen im August zwischen 41 und 56 M., im September zwischen 43,50 und 57,50 M. bewegte. Im Oktober setzte dann eine gewisse Stetigkeit ein. Die Mittelpreise betrugen im Oktober 52,50 bis 60,50 M., im November 56 bis 61,50 M., im Dezember 59,50 bis 65 M. Immerhin hatte sich bereits gegen Ende Dezember ein Anziehen der Preise geltend gemacht. Am 30. Dezember betrug der Mittelpreis 65 M., d. i. mehr als an irgendeinem Markttage seit Februar 1913. Er erhöhte sich am 2. Januar weiter auf 69 M., bewegte sich vom 6. bis 16. zwischen 65,50 und 67,50 M. und stieg dann ohne Unterbrechung bis auf 87,50 M. am 10 Februar. In der Folgezeit bis zum 27. März schwankte er zwischen 81 und 90 M. Seitdem hat nur eine einzige Notierung stattgefunden: am 7. April mit 99 M.

Für die Magerschweine war die Preissteigerung in der Kriegszeit viel schwächer. Vollfleischige Schweine unter 160 Pfund Lebendgewicht kosteten im Juli 1914 für je 50 kg Lebendgewicht durchschnittlich 41,17 M. Während nun bis zum November der Preis für Schweine von 240 bis 300 Pfund bereits 14,85 M. angezogen hatte, betrug die Steigerung für Magerschweine nur 6,65 M. In den beiden folgenden Monaten stiegen die Preise für Fettschweine um 10,39 M., die für Magerschweine um 10,52 M. Dann aber setzte die große Preissteigerung für Fettschweine ein, die zur Folge hatte, daß der Preis am 7. April um 29,50 M. höher war als im Durchschnitt des Monats Januar, während der Preis der Magerschweine gleichzeitig nur um 20 M. stieg. Im ganzen ist der Preis für Magerschweine von 41,17 M. im Juli auf 78 M., d. h. um 89 Proz. gestiegen, während der Preis der Fettschweine von 43,72 auf 99 M., d. h. um 126 Proz. stieg.

In Friedenszeiten standen die Preise der Schweine unter 160 Pfund meist um 4—6 M. für je 50 kg niedriger als die der Schweine von 240 bis 300 Pfund. Dieses Verhältnis änderte sich erst mit dem Preissturz in der zweiten Septemberwoche 1914, der für die Fettschweine nur vorübergehend war, während er für die Magerschweine längere Zeit wirksam blieb. So stieg der Preisunterschied von 4,51 M. im August auf 8,21 M. im September und 10,67 M. im Oktober. Auf dieser Höhe etwa hielt er sich im November (10,75 M.), Dezember (10,31 M.) und Januar (11,61 M.). Dann aber nahm er infolge der großen Preissteigerung für Fettschweine sehr zu. Im Februar stellte sich der Unterschied auf 19,50 M. und auf ähnlicher Höhe hielt er sich in der Folgezeit.

Es betrugen die mittleren Schweinepreise für 50 kg Lebendgewicht in Berlin 1913 bis 1915:

Monat	vollfleischige Schweine von 240 bis 300 Pfund			vollfleischige Schweine unter 160 Pfund		
	1913	1914	1915	1913	1914	1915
	M.	M.	M.	M.	M.	M.
Januar	65,63	53,50	69,50	61,00	50,06	58,34
Februar	63,38	50,32	85,88	58,69	46,88	66,38
März	62,06	47,69	87,92	57,11	44,38	71,28
April	56,67	46,06	99,00[1]	51,78	43,56	78,00[2]
Mai	54,45	44,60		50,95	41,78	
Juni	54,25	43,94		50,57	41,07	
Juli	60,67	43,72		56,39	41,17	
August	61,67	48,95		59,11	44,44	
September	60,07	49,84		58,19	41,63	
Oktober	59,78	57,73		56,11	47,06	
November	57,89	58,57		53,34	47,82	
Dezember	54,76	61,32		50,57	51,01	
Jahr	59,27	50,51		55,32	45,07	

[1]) 7. April. [2]) bis 17. April.

Andere Städte weisen eine ähnliche Entwicklung auf. Von Ende Juli 1914 bis zur zweiten Aprilwoche 1915 stiegen die Preise in Berlin für Fettschweine (von 240—300 Pfund) von 45 auf 99 M., für Magerschweine (unter 160 Pfund) von 43 auf 79 M., in Danzig für Fettschweine von 43,50 auf 84,50 M., für Magerschweine von 40 auf 71 M., in Posen für Fettschweine von 44 auf 80 M., für Magerschweine von 38,50 auf 64 M., in Breslau für Fettschweine von 45,50 auf 87,50 M., für Magerschweine von 42 auf 70 M., in Magdeburg für Fettschweine von 45 auf 90,50 M., für Magerschweine von 41,50 auf 74 M., in Hamburg für Fettschweine von 41,50 auf 96 M., für Magerschweine von 38,25 auf 60,75 M., in Dortmund für Fettschweine von 44,50 auf 94 M., für Magerschweine von 44,50 auf 88 M., in Frankfurt a. M. für Fettschweine von 49 M. auf 97,50 M., für Magerschweine von 47,50 auf 82,50 M., in Mannheim für Fettschweine von 45,50 auf 88,50 M., für Magerschweine von 47,50 auf 81,50 M., in München für Fettschweine von 42,50 auf 71,50 M., für Magerschweine von 43 auf 75 M., in Essen für Fettschweine von 43,50 auf 103,50 M., für Magerschweine von 43 auf 85 M., in Düsseldorf für Fettschweine von 44,50 auf 102 M., für Magerschweine von 42,50 auf 84,50 M.

— Zur Versorgung mit Schweinefleisch. Nach Mitteilungen der Tagespresse hat sich bei den Erhebungen über die Kartoffelvorräte herausgestellt, daß Kartoffeln in solchen Mengen vorhanden sind, daß die Massenabschlachtungen der Schweine aufhören können. Da durch die Kartoffeln die Fütterung verbilligt werden kann und bereits Futter auf Weiden und Wiesen zur Verfügung steht, dürfte eine Wirkung auf die zurzeit hohen Preise für Schweinefleisch nicht ausbleiben.

— Der ständig steigenden Wichtigkeit der Kriegs-Ernährungsfrage für Mensch und Tier ist durch Einrichtung einer neuen Ministerialabteilung im Reichsamte des Innern Rechnung getragen worden.

— Trichinenschau in Bayern. Mitteilungen über Einführung der Trichinenschau sind im Jahre 1914 aus folgenden Gemeinden erfolgt: Horbach, Buschschwabach, Großhabersdorf, Schnepfenreuth, Steinbach, Tuchenbach, Vach, Wendelstein, Iphofen, Diepoltsdorf, Eibach, Georgensgmünd, Hüttenbach, Oberndorf, Deutenbach, Wetzendorf, Utzmannsbach, Abenberg, Gerolfingen, Thalmäßing, Wengen, Bechhofen, Burgbernheim, Obernzenn, Eyb, Nennslingen, Thalmannsfeld (Regierungsbezirk Mittelfranken) sowie aus Flachslanden (Regierungsbezirk Oberpfalz). In allen diesen Gemeinden sind die gewerblichen Schweineschlachtungen der Trichinenschau unterstellt worden. Die Hausschlachtungen von Schweinen unterliegen der Beschaupflicht in den Gemeinden Wendelstein und Gerolfingen. In 14 Gemeinden wurde auch für eingeführte Wildschweine, in allen genannten Gemeinden für eingeführtes Schweinefleisch sowie Fleischwaren aus Schweinefleisch die Untersuchung angeordnet, soweit diese Waren nicht ausschließlich im eigenen Haushalt der Einführenden zum Verbrauche gelangen. Die Ferkel im Gewicht bis zu 7,5 kg wurden meist von dieser Beschaupflicht ausgenommen.

Tagesgeschichte.

Ehrentafel der Veterinäre.

Verwundet:

Veterinär d. R. Dr. Franz Herwald (Tierarzt aus Elsen). Dr. H. wurde im November in den Kämpfen bei Lodz verwundet und geriet in russische Gefangenschaft. Er ist wiederhergestellt und befindet sich jetzt in Atschinsk in Sibirien.

Veterinär d. R. Dr. Paul Pockrandt (Tierarzt in Reichenbach) [Kopfverletzung].

Kriegsfreiwilliger Gefreiter im 20. Res.-Jägerbat. Münnich (Studierender der Tierärztl. Fakultät der Universität München) [Kopfverletzung].

Mit dem Eisernen Kreuz wurden ausgezeichnet:

Veterinär d. R. Dr. Johannes Butz (Assistent an der Mediz. Klinik der Tierärztl. Hochschule zu Berlin).

Oberveterinär d. R. Dr. Franz X. Wiedenmann (Tierarzt in Berlin-Charlottenburg).

Stabsveterinär d. L. Wilh. Schulz (Tierarzt in Bärwalde).

Veterinär d. R. Aug. Hansen (Schlachthofdirektor in Lippstadt).

Oberveterinär d. R. Dr. Fr. Menneking (Tierarzt in Merzig a. Saar.)

Korpsstabsveterinär L. Prechtel (bisher K.-St.-Vet. z. D. in Würzburg).

Korpsstabsveterinär Arthur Richter (bisher Oberstabsveterinär im Ulan.-Regt. Nr. 21).

Veterinär d. R. Dr. Fr. Bauer (Tierarzt in Höchst a. M.).

Oberstabsveterinär Emil Kull, Korpsveterinär d. III. Res.-A.-K. (bisher Vorsteher d. Militärlehrschmiede zu Breslau).

Oberveterinär d. R. Dr. Herm. Fuchs (Tierarzt in Wimpfen).

Veterinär d. R. Hugo Schlaefer (Tierarzt in Praust).

Veterinär d. R. Dr. Wilh. Teppig (Schlachthofinspektor in Bartenstein).

Vierzigste Kriegswoche.

Von Sonntag, den 2. bis Sonnabend, den 8. Mai 1915.

Der reine frontale Durchbruch durch die sorgsam ausgebaute und stark besetzte russische Linie in Westgalizien hat sich von einem hervorragend taktischen Siege, zu einem strategischen Erfolge von größter Bedeutung erweitert. Das Zentrum der verbündeten Heere hat bereits am Freitag, den 7. d. Mts. abends in der Gegend von Krosno den Wislok überschritten, während der rechte Flügel über die Strecke Zmigrod-Dukla bis Rymonow gelangt ist. Durch diesen raschen Vormarsch ist der russischen Beskidenarmee hin bis zur Duklastraße der Rückzug aus dem Gebirge, den sie bereits angetreten hatte, abgeschnitten worden. Nur einzelne Abteilungen sollen noch rechtzeitig nach Nordosten entkommen sein. Hinter dieser russischen Armeegruppe stand die österreichische Armee Boroewitsch. die nunmehr ihrerseits stark auf die abziehenden Russen drückt. Der Einfluß des Vordringens unserer und der österreichischen Truppen auf die weiter östlich in den Karpathen und in der Bukowina stehenden russischen Truppenmassen dürfte sich bald zeigen.

Russische Angriffe auf die Ostry-Höhe sind unter schweren Verlusten an Toten, Verwundeten wie an Gefangenen für den Feind abgeschlagen worden.

Der linke Flügel der westgalizischen Durchbruchsarmee, die 4. österreichische Armee, ist nach Erstürmung der russischen Dunajekstellung und nach Eroberung von Tarnow gleichfalls rasch vorwärts gelangt und hat bei Pilzno den Wislok überschritten. Die Strecke Tarnow-Pilzno war für den

Abtransport des russischen Heeresmaterials von besonderer Wichtigkeit. Anscheinend haben die Russen nur einen Teil dieses Materials retten können. Gesamtergebnis der ersten Kampfwoche in Westgalizien ist demnach schon jetzt: Die Verdrängung der Russen aus dem größten Teil des westlichen Galizien, einschließlich der Karpathen, und eine reiche Beute an Gefangenen und vermutlich auch an sonstigem Kriegsmaterial, die hinter der bei Tannenberg oder in der masurischen Winterschlacht gewonnenen voraussichtlich nicht viel zurückstehen wird.

Die in Richtung auf Mitau vorgehenden Streitkräfte der Hindenburgschen Armee haben mit russischen Streitkräften zu kämpfen gehabt, die aus dem Raume von Kowno und Wilna das weitere Vordringen zu verhindern suchten. Diese russischen Kräfte sind bei Rossienie und Szadow völlig geschlagen worden. Die Russen haben hierbei 5500 Gefangene, 4 Geschütze und 14 Maschinengewehre verloren. Die Stadt Libau ist genommen worden. Die deutsche Ostseeflotte hat unsere Landtruppen bei dem Kampf um Libau wirksam unterstützt. 1600 Russen, 12 Geschütze und 4 Maschinengewehre fielen in unsere Hände.

Der eiserne Ring unserer Truppen um Ypern hat sich im Laufe der vergangenen Woche noch enger gezogen. Im Osten von Ypern wurde etwa 4 km Gelände gewonnen. Neben einigen hundert Gefangenen wurden 25 Maschinengewehre dem Gegner abgenommen; ebenso war der deutsche Angriff im Walde von Ailly von gleich gutem Erfolge gekrönt. In zweitägigem Ringen sind 2000—3000 Franzosen zu Gefangenen gemacht.

Die Lage an den Dardanellen hat keine wesentliche Veränderung erfahren. Den angreifenden Engländern und Franzosen ist es nicht gelungen, an irgendeiner Stelle weiter vorzudringen. Sie blieben nach wie vor auf einen verhältnismäßig kleinen Raum an der Küste beschränkt, die durch das Feuer ihrer Geschütze gedeckt wurde. N.

*

Von den 1360 ungarischen Tierärzten stehen 644 im Felde. Gefallen sind bis jetzt 8, verwundet 3, kriegsgefangen 5, interniert ist 1. (Tierärztl. Zentralbl.)

Dr. med. h. c. W. C. Schimmel †.

Willem Cornelis Schimmel wurde am 21. Februar 1846 in Barneveld geboren; im September 1863 wurde er Militär-Student an der Reichstierarzneischule in Utrecht und am 4. Juli 1867 erhielt er das Diplom als Tierarzt.

Im Frühjahr 1868 wurde Schimmel als Militär-Veterinär angestellt; bald darauf wurde er 1870 mit dem Unterricht in Paardenkennis an der Königlichen Militär-Akademie zu Breda beauftragt. In dieser Stelle blieb Schimmel sieben Jahre; die Liebe zum Pferde saß ihm im Blute, und es ist unzweifelhaft, daß er sich in diesen Jahren zur Zusammenstellung der in den Niederlanden sehr bekannten Handleiding tot de Paardenkennis vorbereitete, welche er in erster Auflage unter Mitwirkung von Wirtz und van Esveld schrieb und welche 1885 erschien. Von diesem Handbuche, das ich von verschiedenen Spezialsachkundigen öfters als „ausgezeichnet" qualifizieren hörte, ist jetzt die dritte Auflage in Vorbereitung. In einem Nekrolog für Schimmel in der „Tijdschrift voor Veeartsenijkunde (Teil 42, Lieferung 1) sagt Kroon von dieser Handleiding: „Wie bekannt, schrieb Wirtz die Kapitel über die Naturgeschichte und die Anatomie und die Physiologie des Pferdes und van Esveld das über die Pferderassen. Die anderen Abschnitte *) wurden alle von Schimmel bearbeitet. Ich will auf diese Arbeit etwas tiefer eingehen, weil der Autor, speziell im Abschnitte über Exterieur, das Beste gegeben hat. Ich kenne viele Werke über Exterieur in den verschiedenen Sprachen, und ich bin zu der Überzeugung gekommen, daß, was das Exterieur anbelangt, keine dieser Arbeiten mit der von Schimmel gleichgestellt werden kann. Er hat mehr wie jemand anders das Exterieur auf anatomische Grundlage gebracht." Mit dieser Arbeit trat Schimmel als Zootechniker des Pferdes an erste Stelle, und während zehn Jahre (1888—1898) war er Sekretär der Kommission zur Förderung der Pferdezucht in der Provinz Gelderland. Seine Verdienste auf diesem Gebiete wurden 1897 von der Regierung durch die Auszeichnung als Ritter des Oranje-Nassau-Ordens anerkannt.

Am 1. Mai 1877 fing Schimmel seine Lehrtätigkeit an der Reichstierarzneischule in Utrecht an; ähnlich wie weiland Thomassen, van Esveld, de Bruin wurde er belastet mit Unterrichtsfächern. Es war noch das alte Regime, das damals an der Utrechter Schule vorherrschte, aufrechtgehalten durch ein kurzsichtiges Direktorat. Schimmel dozierte die gesamte Heilkunde, von 1877—1881 auch noch die allgemeine Therapie. Seine Klinik umfaßte alle Haustierarten und alle Krankheiten, innere und chirurgische. Jedoch fand Schimmel noch Gelegenheit, sich in der Augenheilkunde zu spezialisieren; seine Vorbereitung darin erhielt er von den beiden Großmeistern der Utrechter ophthalmologischen Schule Donders und Snellen.

Zahlreich sind die Publikationen von Schimmel auf zootechnischem, chirurgischem und ophthalmologischem Gebiete. Von Kroon wurde davon eine komplette Liste in dem obenerwähnten Nekrolog publiziert, auf die ich hier zu verweisen mir erlaube. Die Publikationen sind hauptsächlich zu finden in der Tijdschrift voor Veeartsenijkunde, bei der Schimmel von 1892 bis 1909 eins der Redaktionsmitglieder war. Außerordentlich groß ist außerdem die Zahl von Nekrologen, Buchbesprechungen, Referaten und Berichten, welche er für diese Zeitschrift anfertigte; weiter in der Österreichischen Monatsschrift für Tierheil-

*) Exterieur, Huf und Hufbeschlag (inkl. Hufkrankheiten), Hygiene, Kauf, Verkauf und Signalement von Pferden, gesetzliche Bestimmungen.

kunde. Schimmel war Mitarbeiter an der Enzyklopädie der gesamten Tierheilkunde und Tierzucht von Alois Koch, an dem Nederlandsch Biographisch Woordenboek, an dem Nederlandsch Woordenboek der Geneeskunde, Heelkunde, Artsenijbereidkunde en Hulpwetenschappen von Dr. Isid. Bauwens und an der Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde.

Schimmel war 1909 Vorsitzender des Neunten Internationalen Tierärztlichen Kongresses, der im September dieses Jahres im Haag-Scheveningen tagte. Jeder Teilnehmer an diesem Kongresse wird gewiß eine lebendige Erinnerung an den freundlichen, liebenswürdigen Mann behalten haben, und eine sehr große Zahl von Kongressisten (über 350) wird mit Freude zurückdenken an das glänzende Festmahl, zu dem der Vorsitzende sie eingeladen hatte. Schon 1907 war Schimmel zum Mitgliede des Ständigen Ausschusses dieser Kongresse, als Nachfolger des verstorbenen Thomassen, ernannt worden. Für den Kongreß in London war Schimmel einer der Regierungsvertreter; des Krieges wegen ist er nicht in London gewesen. Die Regierung belohnte seine großen Verdienste 1910 durch die Auszeichnung als Ritter des Niederländischen Löwen.

Gerade vor dem Kongreß 1909 war Schimmel vorläufig mit dem Direktorat der Utrechter Schule beauftragt worden; im Frühjahr 1910 wurde er definitiv zum Direktor ernannt. Zu gleicher Zeit wurde der klinische Unterricht, wenigstens was das Pferd anbelangt, getrennt in eine chirurgische und eine interne Abteilung, wovon Schimmel die erste erhielt; die übrigen Haustierarten wurden ganz seiner Klinik entzogen. 1911 wurde ein neuer Lehrer für Chirurgie ernannt (Dr. J. H. Hartog). Schimmel behielt nur die Augenheilkunde und die Hufkrankheiten; diese beiden Fächer dozierte er bis zu seiner letzten Krankheit.

Es wird Dr. Hartog vergönnt sein, die Früchte von Schimmels unermüdlicher Tätigkeit zu ernten; mit dem Bau der neuen chirurgischen Klinik, für deren Errichtung Schimmel sich sehr viel Mühe gegeben hatte, wurde zwei Tage nach seinem Tode angefangen.

Neben seinem Amte als Professor, später als Direktor, war Schimmel auch in verschiedenen Kommissionen und Ausschüssen tätig; auch war er Ehrenmitglied mehrerer tierärztlicher Vereine im In- und Auslande.

Eine hohe Auszeichnung wurde ihm, ungefähr ein Jahr vor seinem Tode, am 4. Dezember 1913 durch seine Promotion honoris causa zum medizinischen Doctor der Utrechter Universität.

Kurz nach dem Anfang des Wintersemesters 1914 wurde Schimmel krank und für längere Zeit beurlaubt. Im Monat Dezember trat erst eine Besserung ein, leider war diese nur scheinbar; am frühen Morgen des 17. Dezember schied Schimmel aus diesem Leben. Die Beerdigung fand im Haag statt, unter großer Teilnahme seitens der Regierung, des Professorenkollegiums der Reichstierarzneischule, des Tierärztlichen Vereins, der Doktoren der Kuhpockenimpfanstalt, deren Leiter Schimmel war, und des Studentenkorps Absyrtus.

Schimmel hat gearbeitet, so lange es Tag war; wir, die wir ihn überleben, können nicht mehr besser sein Andenken ehren, als dadurch, daß wir an der Förderung der Tiermedizin arbeiten, sowohl in wissenschaftlicher, als in sozialer Hinsicht. Das erste Mittel hierzu war, auch nach der Meinung von Schimmel, die Erhebung der Tierarzneischule zur Tierärztlichen Hochschule mit Jus promovendi, besser noch zur selbständigen veterinär-medizinischen Fakultät der Utrechter Universität; für diesen Zweck hat er seine besten Kräfte eingesetzt, als Mitglied des Professorenkollegiums und als Direktor.

Die Vorlegung des betreffenden Gesetzentwurfes hat er noch gesehen, leider nicht seine Behandlung in den Generalstaaten, welche auch jetzt noch auf sich warten läßt.

Die bevorstehende Änderung des ständigen Direktorates in ein wechselndes, jedesmal für ein Jahr, läßt das beste für das baldige Inkrafttreten des neuen Hochschulgesetzes hoffen; wie gerne hätten wir Schimmel als den ersten Rector magnificus begrüßt.

Utrecht, im April 1915. Markus.

50jähriges Jubiläum als Tierarzt.

Am 12. Mai feierte Tierarzt P. Schütt-Warnemünde sein 50jähriges Berufsjubiläum. Der Jubilar hat 1865 vor der Mecklenburg-Schwerinschen Medizinalkommission der Universität Rostock die Staatsprüfung abgelegt. Er ist als Sohn des Tierarztes Schütt zu Wissum 1843 geboren, besuchte das dortige Gymnasium und studierte 1861—1864 in Hannover und Berlin. Dann hörte er Vorlesungen in Rostock und erledigte 1865 das Staatsexamen. Schütt blieb einige Jahre als Assistent bei seinem Vater, ging kurze Zeit nach Warin i. M. und wirkte bis 1904 als praktischer Tierarzt in Rostock. 1904 übernahm er die Leitung der Auslandfleischbeschau in dem benachbarten Warnemünde. Vor einigen Jahren legte er sein Amt wegen hohen Alters nieder und behielt nur die Aufsicht bei der dortigen Trichinenschau. Die längste Zeit hat der Jubilar in Rostock gewirkt, wo er, überall geschätzt und geehrt, mit Fleiß und Liebe in seinem Berufe tätig war. Schütt setzte einen Stolz darein, Tierarzt zu sein, und legte großen Wert darauf, einer Tierarztfamilie anzugehören. — Zu seinem Jubiläum bringen wir ihm die herzlichsten Glückwünsche dar!

Zur Beförderung der Veterinäre.

(Verfügung des Kriegsministeriums vom 17. April 1915. Nr. 635/3. 15. A 3.)

Zur Beförderung können vorgeschlagen werden:

1. Aktiver Dienststand:

a) zum Veterinär alle Unterveterinäre, die diesen Dienstgrad annähernd 2 Monate bekleiden;
b) zum Oberveterinär alle Veterinäre, die diesen Dienstgrad annähernd 3 Jahre bekleiden;
c) die Beförderung zu höheren Dienstgraden wird vom allgemeinen Kriegsdepartement unmittelbar veranlaßt.

2. Beurlaubtenstand (ausschließlich Ersatzreserve):

a) zum Veterinär } wie zu 1. a und b;
b) zum Oberveterinär }
c) zum Stabsveterinär alle Oberveterinäre, die ein Oberveterinärpatent vom 1. August 1910 oder früher und das Befähigungszeugnis zum Kreistierarzt usw. besitzen, — ferner auf Grund der Ziffer 174 der Militär-Veterinärordnung alle Oberveterinäre, die ein Oberveterinärpatent vom 1. August 1906 oder früher besitzen, mindestens drei Monate während des gegenwärtigen Krieges im Heeresdienst gestanden und entweder ein Lebensalter von 42 Jahren überschritten haben oder einer mobilen Heeresformation angehören und ein Lebensalter von 37 Jahren überschritten haben;
d) die Beförderung zu höheren Dienstgraden wird vom Allgemeinen Kriegsdepartement unmittelbar veranlaßt.

3. Ersatzreserve, landsturmpflichtige und nicht dienstpflichtige Tierärzte:

a) zum Veterinär alle Unterveterinäre, die annähernd 2 Monate diesen Dienstgrad bekleiden, und alle nicht dienstpflich-

tigen Tierärzte, die nicht zu höheren Dienstgraden vorgeschlagen werden können;

b) zum Oberveterinär alle Veterinäre und nicht dienstpflichtigen Tierärzte, die eine tierärztliche Approbation vom 1. August 1908 oder früher besitzen;

c) zum Stabsveterinär alle Oberveterinäre und nicht dienstpflichtigen Tierärzte, die das Befähigungszeugnis zum Kreistierarzt usw. und eine tierärztliche Approbation vom 1. August 1904 oder früher besitzen, — ferner auf Grund der Ziffer 174 der Militär-Veterinärordnung alle Oberveterinäre und nicht dienstpflichtigen Tierärzte, die eine tierärztliche Approbation vom 1. August 1900 oder früher besitzen und ein Lebensalter von 42 Jahren oder bei einer mobilen Heeresformation von 37 Jahren überschritten haben;

d) die Beförderung zu höheren Dienstgraden kann nur in besonderen Ausnahmefällen in Betracht kommen.

4. In Kriegsstellen verwendete inaktive Veterinäroffiziere (oder inaktive Veterinärbeamte nach ihrer Anstellung als Veterinäroffiziere für die Dauer des mobilen Verhältnisses) können nach Ziffer 2 oder 3 zur Beförderung vorgeschlagen werden, je nachdem es für sie günstiger ist.

Vertraglich verpflichtet, nicht voll im Heeresdienst stehende Ziviltierärzte können für die Dauer dieses Vertragsverhältnisses zur Anstellung als Veterinäroffiziere nicht in Frage kommen.

Dienstpflicht und Landsturmpflicht sind, nachdem der Landsturm allgemein aufgerufen ist, im Sinne dieser Beförderungsbestimmungen nicht als getrennte Begriffe anzusehen. Landsturmpflichtige Tierärzte zählen daher in der Regel nicht zu den nicht dienstpflichtigen Tierärzten, sondern sind — wie die zur Ersatzreserve gehörigen Tierärzte — zunächst zu Unterveterinären zu befördern. Ausnahmen infolge Bereitstellung vor dem allgemeinen Aufruf des Landsturmes aus besonderen dienstlichen Rücksichten usw. bedürfen der Zustimmung des Allgemeinen Kriegsdepartements.

Wegen der erforderlichen Angaben in den Vorschlagslisten und deren Zuleitung an das Allgemeine Kriegsdepartement wird auf den Erlaß vom 3. Dezember 1914 (A. V. Bl. S. 426 ff.) und den Erlaß vom 5. Januar 1915 (A. V. Bl. S. 1/2) Bezug genommen. Betreffs der vor der Mobilmachung „nicht gedienten" Tierärzte muß erläutert werden, ob sie bis dahin zurückgestellt waren, der Ersatzreserve oder dem Landsturm angehörten oder ausgemustert waren. Auch die Angabe des Landwehrbezirks und des Patents oder des Approbationsdatums darf nicht fehlen. Einer Beifügung von Personalbogen, Patenten, Approbationsscheinen usw. bedarf es nicht.

5. Die Beförderung approbierter Tierärzte zu Unterveterinären kann außer von den Kommandierenden Generalen auch von den selbständigen Divisionskommandeuren und den Etappen-Inspekteuren verfügt werden. In gleicher Weise können Studierende der Tierheilkunde, die die naturwissenschaftliche Prüfung bestanden und mindestens ein klinisches Semester erledigt haben, zu Feldunterveterinären befördert werden. Zur weiteren Beförderung dürfen Feldunterveterinäre erst vorgeschlagen werden, nachdem sie die tierärztliche Fachprüfung bestanden haben und somit den Unterveterinären gleichstehen.

In Vertretung: v. Wandel.

Vom Veterinäroffizierkorps.

Gemeldet wird die Neubestallung von Armeeveterinären mit Oberstleutnantsgebührnissen und die Besserstellung der Korpsveterinäre mit Adjutanten, Schreibern, Kraftwagen usw.

Tierärztekammer für die Provinz Posen.

3. Quittung über die Kriegssammlung.

Stauf, Direktor d. städt. Schlacht- u. Viehhofes in Posen	50,00 M.
Dr. Peters, Schlachthoftierarzt in Posen	10,00 „
Warncke, Veterinärrat, Kreistierarzt in Fraustadt . .	20,00 „
Dr. Mai, Tierarzt in Zerkow, 2. Rate	25,00 „
Dr. Kempa, Kreistierarzt in Krotoschin, 3. Rate . . .	22,50 „
Kliem, Tierarzt in Filehne	35,00 „
Zusammen	162,50 M.

Herzlichen Dank! Um baldige Übersendung weiterer Gaben wird wiederholt gebeten!

Posen, den 30. April 1915. Heyne.

Tierärztekammer der Provinz Hessen-Nassau.

IV. Quittung über die Kriegssammlung.

Rickmann, Kaiserl Veterinärrat a. D., Höchst, VI. Rate	50 M.
Dr. Meyer, Kreistierarzt, Melsungen	80 „
Lederhose, Tierarzt, Königstein (Taunus)	20 „
Summa	150 M.
Hierzu der Betrag der I.—III. Quittung	1970 „
Zusammen	2120 M.

Herzlichsten Dank den Gebern. Um weitere Gaben bittet

Wiesbaden, den 4. Mai 1915. Peters, Vorsitzender.

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen: Der Bayerische Militärverdienstorden IV. Kl. mit Krone und Schwertern dem Oberstabsveterinär *Wilh. Baumgart* in Straubing; der Bayerische Militärverdienstorden IV. Kl. mit Schwertern den Stabsveterinären *Alfred Harder*, Assistent bei der Militär-Lehrschmiede in München und *Karl Hochstein*, Bezirkstierarzt in Lauf bei Nürnberg; den Oberveterinären *Heinrich Bomhard* in Bayreuth, Dr. *Xaver Ott* in Kempten und *Anton Paintner* in Landshut und dem Veterinär Dr. *Johann Bulz* aus Mannheim, Assistent an der Mediz. Klinik der Tierärztlichen Hochschule in Berlin; das Ritterkreuz II. Kl. mit Schwertern des Sächs. Albrechtsordens dem Oberveterinär Dr. *Arthur Schachtschabel*, Amtstierarzt in Chemnitz; das Ritterkreuz II. Kl. mit Schwerten des Bad. Ordens vom Zähringer Löwen dem Veterinär *Max Fuchs* in Cannstatt; das Ritterkreuz II. Kl. mit Schwertern des Großh. Sachs.-Weim. Hausordens der Wachsamkeit oder vom Weißen Falken dem Stabsveterinär *Walther Wolf* in Borna; das Österr. Goldene Verdienstkreuz mit der Krone am Bande der Tapferkeitsmedaille dem Oberstabsveterinär *Ludwig Schulz* beim 1. Res.-Garde-Feldart.-Regt; die Preuß. Rettungsmedaille am Bande dem Feldunterveterinär *Albert Piehler* aus Leitelshain, Studierendem an der Militär-Veterinär-Akademie in Berlin, dem Landes- und Hoftierarzt Dr. *Oehmke* in Braunschweig der Titel Landesveterinärrat.

Ernennungen: Distriktstierarzt *Theodor Grottenmüller* in Eltmann zum Bezirkstierarzt in Teuschnitz; Distriktstierarzt *Hans Meyer* in Landstuhl zum Bezirkstierarzt in Germersheim.

Versetzungen: Bezirkstierarzt *Otto Schuester* zum 1. Juni von Oberviechtach in gleicher Eigenschaft nach Krumbach.

Verzogen: Dr. *Herm. Kopf* von Stralsund nach Heidelberg.

Examina: Approbiert in München: *Georg Boeck* aus Laufenegg und *Franz Lang* aus Bodolz.

In der Armee: Preußen: Als Veterinäroffiziere für die Dauer des mobilen Verhältnisses angestellt: als Veterinäre: die Tierärzte: Dr. *Schutzer* (V Berlin) b. Gouv. Königsberg, Dr. *Jacobi* (Gleiwitz) bei den Mun.-Kol. und Trains d. Landw.-Korps, *Lentz* (Posen) bei d. leichten Mag.-Fuhrp.-Kol. 5 d. Korps v. Zastrow, Dr. *Wirth* (Worms) b. Res.-Feldart.-Regt. Nr. 3. — Von den für die Dauer des mobilen Verhältnisses angestellten Veterinäroffizieren befördert: *Humpf* (Friedberg) Ob.-Veter. bei d. 4. Landst.-Esk. d. XIII. A.-K., zum St.-Veter.; zu Oberveterinären: die Veterinäre: *Heinick* (II Königsberg) b. Res.-Fußart.-Regt. Nr. 1, *Büttner* (Münsterberg) b. d. Etapp.-Fuhrp.-Kol. 3 d. 4. Armee. *Homp* (Neuwied) b. Ers.-Pferdedepot Deutz, *Irrgang* (Oppeln) bei d. Etapp.-Fuhrp.-Kol. 5 d. 4. Armee, *Wittstock* (Tilsit) bei d. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 1, *Gerlach* (Liegnitz) b. Gouv. Thorn. — Als Veterinäroffizier für die Dauer des mobilen Verhältnisses unter Beförderung zu Veterinären angestellt: die Unterveterinäre: *Heinick* (Bonn) bei d. Prov.-Kol. 2 d. XXI. A.-K., *Bode* (I Braunschweig) b. Feldart.-Regt. Nr. 26, Dr. *Süßbach* (I Breslau) bei d. 5. Landst.-Esk. d. VI. A.-K., *Tormann* (Bromberg) b. Res.-Fußart.-Regt. Nr. 11, Dr. *Piltz* (Küstrin) b. Zentral-Pferdedepot 1 Landsberg a. W., *Dorer* (Donaueschingen) b. Stabe d. 28. Inf.-Div., *Brömstrup* (Hildesheim) bei d. Landst.-Esk. Salzwedel (Gen.-Gouv. in Belgien), *Heckhausen* (Jülich) b. Pferdedepot Lüttich, Dr. *Paehr* (Landsberg a. W.) b. Res.-Feldart.-Regt. Nr. 22, *Thomas* (Mannheim) bei d. II. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 14, Dr. *Kollofrath* (Offenburg) bei d. Mun.-Kol.-Abt. d. 55. gem. Landw.-Brig. (XIV. A.-K.), *Schölch* (Pforzheim) bei d. schweren Prov.-Kol. 2 d. XIV. A.-K., *Strössenreuther* (Torgau) b. Gouv. Lüttich (Gen.-Gouv. in Belgien). — Bayern: Befördert: Korpsstabsveterinär *Hochstetter* zum Armeeveterinär der IV. Armee und Korpsstabsveterinär *Grüner* zum Armeeveterinär der X. Armee. — Württemberg: Befördert: *Eckert*, Unt.-Veter. b. Drag.-Regt. Nr. 25, zum Veter., vorläufig ohne Patent, Dr. *Häußler* (*Ernst*) (Ludwigsburg), Unt.-Veter. bei d. Fuhrp.-Kol. Nr. 1, zum Veter. d. Res, *Fleischer* (*Hugo*) (Biberach), Tierarzt b. Feldart.-Regt. Nr. 29, als Veter.-Offiz. — Veter. — auf Kriegsdauer angestellt.

Todesfall: Dr. *Hermann Richl* in Riesa.

Vakanzen.

Bezirkstierarztstelle: Oberviechtach (Bayern). Bewerb. sofort an die zuständige Regierung, Kammer des Innern.

Verantwortlich für den Inhalt (exkl. Inseratenteil): i. V. Prof. Glage, Hamburg. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW. 48. Wilhelmstr. 10. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5.— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert. (Österreichische Post-Zeitungs-Preisliste Nr. 574. Ungarische Nr. 86.) Einzelnummern 60 Pf.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Originalbeiträge werden mit 50 Mk., in Petitsatz mit 60 Mk. für den Bogen honoriert. Alle Manuskripte, Mitteilungen, redaktionellen Anfragen, Korrekturen Rezensions-Exemplare und Annoncen beliebe man zu senden an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10.

Herausgeber:
Geh. Regierungsrat Prof. **Dr. Schmaltz-Berlin**
unter ständiger Mitarbeit von

Prof. **Glage** Hamburg. — Stabsvet. a. D. **Hancke** Referent i. Reichs-Kol.-Amt in Berlin. — Schlachth.-Dir. **Helfer** in Mülhausen i. E. — Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Dr. **Lothes** in Cöln. — Geh. Reg.-Rat Dr. **Nevermann** Vortrag. Rat im Min. f. Landw. in Berlin.

Professor Dr. **Peter** Landestierarzt für Hamburg. — Reg.- u. Geh. Vet.-Rat **Peters** in Wiesbaden. — Dr. **W. Pfeiler** Bromberg. — Dr. **Richter** Professor in Dresden. — Ober-Med.-Rat Dr. **Roeder** Professor in Dresden. — Dr. **Schlegel** Professor in Freiburg.

Med.-Rat Dr. **J. Schmidt** Professor in Dresden. — Dr. **H. Sieber** Vorst. d. Kais. Bakt. Inst., Gamams, D.S.W.-A. — Dr. **Stödter** Stadt-Tierarzt in Hamburg. — Geh. Hofrat Dr. **Vogel** Professor in München. — Geh. Regierungsrat **Wehrle** Mitgl. d. Kais. Gesundheitsamts in Berlin.

Dr. **A. Zimmermann** Professor in Budapest. — Regierungsrat **Zündel** Landestierarzt von Elsaß-Lothringen.

Verantwortlicher Schriftleiter: i. V. Prof. **Glage**.

XXXI. Jahrgang 1915. **№ 20.** **Ausgegeben am 20. Mai.**

Inhalt: **Frenkel**: Über einige Fälle von Vergiftung durch Taxus Baccata bei der Ziege und beim Pferde. — **Angerstein**: Zur Fütterungsfrage. — **Referate**: Ritter: Zur Prophylaxe des Tetanus. — Koll: Untersuchungen über die Wirkung des Sennatins bei Haustieren. — Nöhring: Eine Tuberkulosebehandlung auf neuer Grundlage. — Haring und Bell: Die intradermale Probe auf Tuberkulose bei Rind und Schwein, — **Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau**: Douma: Die Agglutination des wässerigen Fleischauszuges zur Unterscheidung zwischen intravitaler und postmortaler Infektion des Fleisches. — Verschiedenes. — **Tagesgeschichte**: Hansen, Reisch, Ewald und Lilienthal: Fütterungsversuche mit Lupinen- und Kastanienflocken. — Schade: Klauenpflege der Rinder. — Verschiedenes. — Ehrentafel der Veterinäre. — Einundvierzigste Kriegswoche. — Feldpostbrief für die B T. W. von Dr. Bach. — Verschiedenes. — Personalien. — Vakanzen.

(Aus dem Pathologischen Institut der Reichstierarzneischule in Utrecht. Direktor: Dr. H. Markus.)

Über einige Fälle von Vergiftung durch Taxus Baccata bei der Ziege und beim Pferde.

Von **Herman S. Frenkel**, Assistent am Institute.

Weil zur Beobachtung gelangte Fälle von Vergiftung durch Aufnahme von Nadeln der Taxus Baccata in der letzten Zeit nur vereinzelt in der Literatur erwähnt sind, kommt es mir nicht überflüssig vor, einige Fälle, die im vorerwähnten Institute zur Untersuchung kamen, mitzuteilen; um so mehr, als die Vergiftung, die bei den Pferden stattfand, Militärpferde betraf, welche in dieser Zeit des Krieges sich oft im Freien aufhalten und infolgedessen auch häufig Gelegenheit haben, von am Wege oder im Felde stehenden Bäumen zu fressen.

Am 16. Oktober v. J. wurde von H. v. K. zu W. dem Institute zur Untersuchung eine Ziege gebracht, mit der Mitteilung, daß drei von seinen Ziegen innerhalb ein bis zwei Tagen gestorben waren, ohne Erscheinungen gezeigt zu haben, welche für den Eigentümer deutlich auf Krankheit hinwiesen, während noch zwei andere ältere Ziegen krank waren, fortwährend stöhnten und ein weißer Schaum ihnen aus den Nasenlöchern floß.

Den Angaben des Besitzers nach würden auch diese Tiere voraussichtlich sehr bald sterben, weil sie gar keine Nahrung zu sich nehmen wollten, nicht mehr imstande waren, sich stehend zu halten und fortwährend Krämpfe zeigten.

Auf meine Frage an den Besitzer, ob er auch blutige Entleerungen aus den Körperöffnungen beobachtet hätte, wurde verneinend geantwortet. Ich hatte an ihn diese Frage gestellt, weil ich vermutete, daß es sich hier um Milzbrand handele. Der Mann war gewohnt, immer selbst seine Tiere zu füttern. Sie bekamen am häufigsten Kartoffelschalen, Kohlblätter, Gras oder Heu. Diesmal hatte aber der Sohn die Fütterung vorgenommen und den Tieren nebst Gras und Kohlblättern auch „Tannennadeln“ zu fressen gegeben.

Durch diese Mitteilung wurde meine Aufmerksamkeit auf den in hohem Maße giftigen Taxus- oder Eibenbaum gelenkt.

Mittags wurde die Sektion des Kadavers gemacht, der sich in einem sehr weit vorgeschrittenen Stadium der Fäulnis befand. Der Bauch war durch Gasbildung im Darmrohr stark gedehnt, was man aber auch teils der Fäulnis zuschreiben mußte. Jedoch hatte der Besitzer diese Auftreibung schon sub finem vitae beobachtet.

Soweit eine genaue Feststellung der Veränderungen durch die Fäulnis nicht unmöglich geworden war, wurde eine diffuse Hyperämie der Darm- und Labmagenschleimhaut festgestellt.

Diese Erscheinungen waren aber nicht als genügend zu erachten, den Tod des Tieres zu erklären, es sei denn, daß es sich um ein heftig wirkendes Gift, das wenige Veränderungen an der Magendarmschleimhaut hervorruft, handelte. Beim Öffnen des stark gefüllten Pansens, dessen Wandung sehr leicht zerriß, und dessen Schleimhaut fest mit dem Chymus verklebt war, infolgedessen beim Entfernen der Masse die Schleimhaut daran haftete, wurde ein größtenteils nicht näher deutbarer, grüner Panseninhalt angetroffen, in welchem man zahlreiche kurze, grüne Nadeln sah, ziemlich gleichmäßig in dem Chymus verteilt.

Die Nadeln hatten eine Länge von zirka 3 cm, während ihre größte Breite zirka 4 mm betrug. Ihre obere Fläche war glänzend dunkelgrün, dagegen ihre untere Fläche matt und hellgrün. Überdies waren sie kurz gestielt; sie hatten genau die botanischen Merkmale der Taxusnadeln.

Die Nadeln wurden zum größten Teil noch unversehrt angetroffen, so daß man hieraus vielleicht wohl schließen kann, daß unmittelbar nach der Aufnahme des Futters das Wiederkäuen sistiert hat.

In der Haube, dem Psalter, dem Labmagen und den Därmen wurde kein Inhalt gefunden, infolgedessen man zu der Annahme berechtigt ist, daß das Taxin (das giftige Prinzip der Taxusnadeln und Fruchtkerne) vom Pansen aus aufgenommen und so in die Körpersäfte gelangt war.

Weiter wurde bei der Obduktion ein ziemlich hochgradiges Lungenödem festgestellt, was in Übereinstimmung stand mit dem weißen Schaume, den der Besitzer bei den kranken Ziegen an den Nasenlöchern gesehen hatte.

Als der Besitzer am folgenden Tage mich nach dem Erfolg der Untersuchung fragte, teilte er mir mit, daß von den übrigen Ziegen noch eine gestorben wäre, unter heftigen Krampfanfällen und Röcheln, während sich ein weißer Schaum an den Nasenöffnungen gezeigt hätte.

Der zweite Fall betraf eine vermutliche Taxusvergiftung einiger Militär p f e r d e aus X., welche unter militärtierärztlicher Aufsicht standen.

Am 12. November 1914 wurde ein Pferdemagen, der am Duodenum und am Ösophagus zugebunden war, nebst einem Fläschchen Blut von demselben Pferde an das Institut zur Untersuchung eingesandt.

Am selbigen Tage erhielten wir die telegraphische Nachricht, daß das obenerwähnte Pferd vorher nicht krank gewesen und innerhalb fünf Minuten gestorben sei.

Das Blut hatte eine dunkelbraunrote Farbe und war schlecht geronnen.

Bei mikroskopischer Untersuchung von Ausstrichpräparaten wurden zahlreiche Mikroorganismen gefunden, nämlich Coccen, große, schwere Fäulnis-Bakterien und sehr viele ovale und bipolare Bazillen (letztere waren aber viel größer als die, welche man bei der hämorrhagischen Septikämie zu finden pflegt).

Agarplatten, welche ich zwecks Untersuchung auf Milzbrand angelegt hatte, gaben in dieser Hinsicht ein negatives Resultat.

Der Magen, welcher mit einer gelblichen Masse gut gefüllt war, zeigte sowohl an der Außen- als Innenfläche keine Veränderungen, ausgenommen einige Gastrophiluslarven, die an der Magenschleimhaut hafteten.

Der Mageninhalt wurde genau untersucht, und es ergab sich, daß er aus Hafer, Häcksel, einigen grünen, streifigen Stückchen Gras, einigen unversehrten Taxusnadeln nebst einer großen Masse Partikelchen dieser Nahrung bestand.

An demselben Mittage hatte ich ein telephonisches Gespräch mit dem behandelnden Militärveterinär, dem ich nun mitteilen konnte, daß es sich vermutlich um Vergiftung durch Taxusnadeln handele. Der genannte Militärveterinär sagte uns bei dieser Gelegenheit, daß er auch an Taxusvergiftung gedacht hätte, und fragte, ob die Quantität Nadeln, die wir gefunden, als genügend zu erachten wäre, ein Pferd zu töten, und ob das Pferd an Taxusvergiftung gestorben sein könnte. Er versprach zu gleicher Zeit, nähere Erläuterungen über den plötzlichen Todesfall schriftlich mitzuteilen.

Diese Fragen waren nicht gleich zu beantworten, weil man zu diesem Zwecke den ganzen Mageninhalt genau durchmustern, alle Nadeln und deren Fragmente aufsammeln und wiegen mußte. (Die letale Dosis ist nach F r ö h n e r (1) 180—200 g.)

Was aber die zweite Frage betrifft, so konnte man berücksichtigen, daß selbst bei einer untertödlichen Dosis mit einer eventuellen Idiosynkrasie zu rechnen blieb, so daß man die zweite Frage, wenn keine andere Todesursache gefunden wurde, wohl immer bejahend hätte beantworten können.

Einen ganzen Tag habe ich zugebracht mit genauer Durchmusterung des Mageninhalts, wobei ich ihn. um eine gute Übersicht zu haben, zu einer großen Oberfläche ausbreitete. Der Erfolg dieser Arbeit war, daß ich etwa zwanzig halbe und ganze Nadeln fand, nebst einer großen Zahl Stückchen und Partikelchen, welche mir noch gerade gestatteten, sie botanisch zu bestimmen.

Nachdem diese Nadeln und Stückchen ausgewaschen und soviel wie möglich zwischen Filtrierpapier getrocknet waren, wurden sie gewogen. Ihr Gewicht war 200 Milligramm, also gerade ein Tausendstel der genannten letalen Dosis. Dieses Ergebnis war also nicht befriedigend.

Demgegenüber steht aber, daß es mir nicht möglich war, alle Taxusteilchen aus dem Mageninhalt zu sammeln, weil die Masse sehr fein gekaut war, und weil der Magensaft offenbar die sehr kleinen Teilchen dermaßen beeinflußt hatte, daß sie ihre grüne Farbe, wodurch sie sich zwischen den graugelben Massen abzeichneten, verloren hatten. Setzt man dazu noch die Möglichkeit in Rechnung, daß ein großer Teil dieses Inhalts schon nach dem Darmkanal übergetreten war, so kann man daraus schließen, daß die Gesamtmasse der aufgenommenen Nadeln wohl viel größer gewesen sein kann.

Inzwischen bekamen wir e i n a u s f ü h r l i c h e s S c h r e i b e n v o n d e m b e h a n d e l n d e n M i l i t ä r v e t e r i n ä r, dessen Inhalt der folgende war:

„Die Taxus Baccata (Eibenbaum) befindet sich in großer Zahl auf dem Hofe, wo die gestorbenen Pferde aufgestallt waren. Es ist sehr wahrscheinlich, daß die Pferde während des Reinigens, das von den Soldaten besorgt wurde, irgendwo an einem Taxusbaum in ihrem Bereiche festgebunden wurden. Trotz meiner wiederholten Warnungen dahin, daß der Taxus eine sehr giftige Pflanze für Pferde darstelle, haben vielleicht die betreffenden Soldaten darauf nicht genügend Rücksicht genommen. Eines Tages starb plötzlich ein Pferd. Dasselbe war morgens auf Krankenrapport gewesen, eines in Heilung begriffenen Falles der Druse wegen. Von mir ist damals nichts Abnormes gefunden worden. Vierzehn Tage nachher starben auf demselben Hofe in einer anderen Scheune zwei Pferde desselben Spannes. Eines wurde etwa eine halbe Stunde nach Stallzeit (Pferdebürsten) tot in einer Ecke der Scheune gefunden. (Dieses Pferd wurde begraben, ohne seziert zu werden.) Während wir, um den Kadaver bequemer entfernen zu können, die zwei anderen Pferde aus der Scheune führten und draußen festbanden, fiel eines plötzlich rückwärts, blieb einen Augenblick in halbliegender Stellung, matt um sich herblickend, stand wieder auf, wurde einige Schritte fortgeleitet, fiel wieder rückwärts und starb bald darauf. Der Puls, vor dem Tode kontrolliert, war auffallend langsam. Rigor mortis trat spät ein. Bei der Sektion wurde nichts Abnormes gefunden."

Der obenbeschriebene schnelle Verlauf dieser Vergiftung stimmt sehr treffend mit mehreren in der Literatur beschriebenen, gut wahrgenommenen Fällen überein.

Um Sicherheit zu gewinnen betreffs des Quantums, welches zu der tödlichen Vergiftung Anlaß gegeben hatte, wurde meinerseits noch um Zuschickung des Magens und der Därme des

intakt begrabenen Pferdekadavers gebeten, welcher Bitte zu entsprechen man aber nicht mehr imstande war.

Als ich über diese Vergiftungsfälle in einer Studentenversammlung ein kurzes Referat erstattete, teilte einer der Zuhörer mir mit, daß sich anderswo auch ein Fall von Taxusvergiftung bei einem Militärpferde ereignet hätte. Als ich an den betreffenden Militärveterinär schrieb, ihn fragend nach dem Verlauf, Sektionsbefund, der Möglichkeit der Vergiftung, bekam ich ein ausführliches Schreiben, dessen Inhalt ich hier folgen lasse:

Die Vergiftung betraf nur einen Fall, der aber darum interessant ist, weil er nicht so perakut verlief, während die oben genannten Fälle in der Nähe von X. wohl einen perakuten Verlauf hatten.

Am Montag-Morgen, den 30. November, wurde ich um halb acht zu einem Pferde gerufen. Das Pferd war, dem Berichterstatter nach, plötzlich umgefallen und war nicht mehr imstande, wieder aufzustehen. Der Stallwächter, der in der abgelaufenen Nacht die Wacht hatte, erzählte mir weiter, daß morgens um halb sechs das Tier noch ruhig stand; zirka halb sieben bemerkte er ein heftiges Schwitzen und eine große Unruhe. Kurze Zeit nachher fiel das Tier hinten zusammen, blieb eine Zeitlang wie ein Hund sitzen, sprang nachher plötzlich auf, um dann wieder niederzustürzen, wonach das Tier ganz platt auf einer Seite liegen blieb.

In folgender Lage fand ich den Patienten, der ganze Körper naß vom Schwitzen. Körpertemperatur 38,3 Grad C, Puls 54 und kräftig. Zahl der Atmung 17; Schleimhäute etwas injiziert; starrer Blick. Die Atmung war ein wenig angestrengt und stöhnend. Dann und wann zog das Tier plötzlich die Hinterbeine an den Körper, woraus ich schließen konnte, daß das Tier große innere Schmerzen hatte. Das Bewußtsein war nicht gestört. Das Gefühl war überall herabgesetzt, ausgenommen am Kopfe und an der Innenseite der hinteren Gliedmaßen. Bei rektaler Exploration fand ich viel trockenen, dunkelgefärbten Kot.

Sofort dachte ich an Vergiftung durch Taxus Baccata, als die ersten Symptome die nämlichen waren, wie diejenigen der bereits vorgekommenen Fälle in X., von denen man mir berichtet hatte.

Weil diese Fälle perakut verliefen, stellte ich eine expektative Therapie ein. Mittags 12 Uhr war der Zustand ähnlich wie morgens; nur war die Atmung ein wenig frequenter. Am Nachmittage um etwa 4 Uhr zeigten sich an den Nasenöffnungen bei der Expiration Futterteile mit Schleim gemischt, infolgedessen ich an Nasenruptur dachte.

Abends zehn Uhr war die Atmung röchelnd und frequenter (31), Temperatur 38,1, Puls 57 und weniger kräftig. Als das Pferd nicht mehr trinken konnte, wurde dann und wann die Maulhöhle feucht gemacht. Am nächsten Morgen war die ausgeatmete Luft stinkend, und weil meines Erachtens der Patient sehr litt (Bewußtsein war noch immer intakt), tötete ich ihn.

Sektionsbefund: Etwas mehr Flüssigkeit wie gewöhnlich in der Bauchhöhle. Diese Flüssigkeit war grünlich vom Futter gefärbt; Magen übermäßig gefüllt; es bestand eine Magenruptur von 11 cm Länge. Der Chymus war dunkelgrün und enthielt nur wenig Hafer, Heu und einige Strohteile. Das übrige bestand aus Pflanzenteilen, in denen man die Reste von Taxusnadeln finden konnte.

Die Magenschleimhaut und die des Dünndarmes waren hyperämisch; im Dickdarm viele harte, dunkelgefärbte Kotballen und wenig Gase.

Im Schlundrohr, Schlundkopf und unteren Nasengang stinkende Futterreste; der Urin in der Blase war normal trübe.

Am Orte befinden sich große Mengen von Taxusbäumen, welche man als Zierbäume benutzt. Überdies sind die meisten Gärten von Taxus Baccata umgeben, und auch in der unmittelbaren Nähe des Stalles, in dem sich dieses Pferd mit noch dreißig anderen befand, so daß die Möglichkeit der Vergiftung während des Pferdeputzens nicht ausgeschlossen ist.

Wenn man nun einen Blick auf die neuere Literatur wirft, so bemerkt man, daß die Ansichten betreffs der Giftigkeit dieser Pflanze und ihrer Teile für die verschiedenen Haustiere gar nicht einheitlich sind.

Die französischen Untersucher (Cornevin, Chevalier, Duschesne, Reynal und Grognier) haben ausgedehnte Experimente mit den Nadeln und den jungen Zweigen angestellt und dabei die Giftigkeit deutlich gezeigt.

Aus den Experimenten von Viborg (5) geht hervor, daß die Nadeln stark giftig sind für Pferde, Maultiere, alle Wiederkäuer, Schweine, Hühner, Gänse, Enten, Hunde und Katzen.

Wurden aber die Nadeln mit anderem Futter gemischt oder unmittelbar nach dem Füttern verabreicht, dann wurden sie ohne Beschwerden ertragen, selbst in Mengen, die, bei einem leeren Magen verabreicht, sicher letal gewesen sein würden.

Auf einer Reise in Hannover und Hessen erzählten ihm die Bauern, daß die Taxusnadeln ein sehr gutes Mastfutter darstellen, aber nur dann, wenn man mit kleinen Mengen anfängt, sie in Futter einzumischen, um nachher die Quantität allmählich steigen zu lassen. Hieraus würde man schließen können, daß die Tiere sich an Taxusgift gewöhnen.

Grognier (2, 5) experimentierte mit Saft und Dekokt der Taxusnadeln. Das Dekokt besaß aber nicht die mindeste Giftigkeit.

Nach van der Harst (2) war dies der Tatsache zuzuschreiben, daß das Alkaloid, das wichtigste giftige Prinzip der Taxus Baccata, in Wasser unlöslich ist.

Van der Harst, der das Problem der Taxusgiftigkeit in bezug auf die chemische Seite studiert hatte, kam zu folgenden Schlußfolgerungen:

1. Taxin ist löslich in Alkohol und Äther.
2. Die Samen der roten Früchte enthalten das Taxin, sind also giftig, aber das Taxin ist in geringerer Quantität als in den Nadeln vorhanden.

Das Fleisch der roten Früchte ist ungiftig.

Weiter gelang es ihm, die Taxinvergiftung im Blute und Urin der Probetiere nachzuweisen.

Borcher (2, 5), der ebenfalls mit Taxus Baccata experimentierte, kam zu den folgenden Schlußfolgerungen:

1. Die Früchte sind giftig, denn sie enthalten Taxin.
2. Der Tod tritt durch Lähmung des Atmungszentrums ein.
3. Durch Reizung des N. vagus hat Taxin Brechen zur Folge.
4. Es treten Konvulsionen auf, wahrscheinlich durch Lähmung des Atmungszentrums, infolgedessen tritt eine Kohlensäureintoxikation auf.

Ehrenberg und von Romberg (5) haben in der letzten Zeit einige Untersuchungen publiziert.

In der ausführlichen Literaturübersicht, die ihren eigenen Untersuchungen vorangestellt ist, zitieren sie mehrere Fälle von tödlich verlaufener Taxusvergiftung, gegenüber manchen Fällen, bei denen Taxusnadeln ohne die mindesten Beschwerden ertragen wurden.

Die große Zahl der konstatierten Vergiftungsfälle schreiben diese beiden Untersucher der Tatsache zu, daß man früher viele Infektionskrankheiten nicht gut kannte, und daß infolgedessen mancher Fall von Milzbrand mit Taxusvergiftung verwechselt sein dürfte.

Sie haben mit Kaninchen, einem Hammel, einigen Ziegen und drei Pferden experimentiert. Keins der Kaninchen starb, und auch der Hammel und die Ziegen blieben völlig gesund.

Von den Pferden bekam das erste Kolik, die man dem Genusse von verregnetem Heu zuschrieb. Übrigens vertrug das

**

Tier ohne Krankheitserscheinungen sehr große Quantitäten, sogar einige Kilogramm. (Dieses Pferd war zuvor vom Tierarzte gesund befunden.)

Das zweite Pferd, welches man als nicht recht zuverlässig erachtete, und das vorher nicht tierärztlich untersucht worden war, starb plötzlich, nachdem es in toto eine Quantität von einem Kilogramm Nadeln gefressen hatte.

Der konsultierte Tierarzt war der Meinung, daß die Nadeln hier nicht die Todesursache waren, was anzuzweifeln mir sehr berechtigt erscheint.

Das dritte Pferd vertrug die Taxusnadeln in großen Quantitäten wieder sehr gut.

Mit Rindern haben beide Untersucher nicht experimentiert, aber aus der Literatur wissen sie, daß die wilden Wiederkäuer der Wälder Deutschlands nahezu ganz unempfänglich für Taxusvergiftung sind.

Ihre Schlußfolgerungen sind:

1. Die Pferde sind sehr wechselnd empfänglich für die Taxusvergiftung, und das Auftreten der Vergiftung liegt vielleicht in einer individuellen Disposition.
2. Die kleinen Wiederkäuer sind unempfänglch und Rinder nahezu unempfänglich.
3. Kaninchen sind unempfänglich.

Der von mir untersuchte Teil von Taxusvergiftung bei mehreren Ziegen zeigt aber sehr deutlich die große Empfänglichkeit dieser kleinen Wiederkäuer, während aus den Experimenten v. d. Harst (2) deutlich erhellt, daß Kaninchen für das Gift der Taxus Baccata auch sehr empfänglich sind.

Weiter kann man u. a. in der holländischen Literatur sehr gut observierte Fälle von Vergiftung durch Fressen von Taxusnadeln finden. (de Bruin (3), Kegelaer (4) u. a.)

Husemann (2) zitiert einen ihm bekannten Fall, wobei auch die getrocknete Pflanze ihre giftige Wirkung nicht einbüßte, nämlich, daß einige Pferde nach dem Genusse von trocknem Taxuslaub, das für Girlanden gedient hatte, innerhalb kurzer Zeit starben. Bei der Sektion wurden 250 Gramm Nadeln gefunden.

Ehrenberg und von Romberg (l. c.) haben bei ihren Experimenten geringe Quantitäten der Nadeln mit anderem Futter gemischt verabreicht und haben die Dosis nachher gesteigert. Es ist darum nicht ausgeschlossen, daß die Tiere sich an das Gift gewöhnt haben, wie dies schon aus den Mitteilungen Viborgs hervorzugehen scheint.

Weiter haben diese Autoren niemals die Nadeln auf eventuellen Taxingehalt untersucht, so daß die Möglichkeit nicht ausgeschlossen ist, daß die gefütterten Nadeln sehr wenig oder gar kein Alkaloid enthielten.

Zum Schlusse sei noch erwähnt, daß Cornevin (6) beobachtet hat, daß die jungen Nadeln und Zweige, wenn sie noch hellgrün gefärbt sind, noch keine Giftigkeit besitzen, und daß diese Giftigkeit erst beim Älterwerden auftreten soll.

Da nun mit einem der Pferde im Frühjahr (der Taxus Baccata blüht von März bis Mai) von Ehrenberg und v. Romberg experimentiert wurde, ist die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, daß man dem Tiere junges, ungiftiges Laub verabreicht hat.

Literatur.

1. Eugen Fröhner, Lehrbuch der Toxikologie für Studierende und Tierärzte.
2. v. d. Harst, Studien over Taxus Baccata L. Academisch Proefschrift. Utrecht, 1884.
3. M. G. de Bruin, Tijdschrift voor Veeartsenijkunde en Veeteelt. Bd. XII, Blatt 234.
4. Kegelaer, Vergiftiging voor treejurig snijdsel van Taxus Baccuta. Tijdschrift voor Veeartsenijkunde en Veeteelt. Bd. XX, Blatt 166.
5. Ehrenberg und von Romberg, Die landwirtschaftlichen Versuchsstationen. LXXIX. und LXXX. Band.
6. Cornevin, Les plantes Vénéneuses. Paris, Firmin Didot. 47. 1887).
7. Bang. Referat. Deutsche Tierärztliche Wochenschrift, 27. Dez. 1913. (Origin. Maanesdsskrift for Dyrlaeger, 21 Haefte, 1913.)

Zur Fütterungsfrage.

Von Veterinär **Angerstein** in Grevesmühlen.

Am 22. Februar 1915 habe ich mit dem teilweisen Ersatz des Hafers durch andere Futtermittel begonnen und hierüber bei einem meiner Pferde genaue Aufzeichnungen gemacht.

Das in Frage kommende Pferd ist ein etwa 15—16 Jahre alter brauner westpreußischer Wallach ohne Abzeichen, 1,62 m hoch, ziemlich gut genährt, seit etwa 10 Jahren in meinem Gebrauch, der sich nur auf Praxisfahrten in leichtem Einspänner-Hickorywagen von Knauer u. Eckmann, Hamburg, bei fast ausschließlicher Trabbewegung erstreckt. Das Körpergewicht des Pferdes betrug am 22. Februar 375 kg.

Es wurde eine Tagesration von 1500 g Hafer, je 1000 g Bohnenschrot, Fleischmehl-Produkt der hiesigen Frohnerei — und Zucker, mit Sägespänen vergällt — sowie je 500 g Erdnuß- und Leinmehl, vermengt mit 3 kg Häcksel in drei Fütterungen — morgens, mittags und abends — gegeben, dazu abends 3 kg Heu. Die Kosten dieser Fütterung belaufen sich auf 2,34 M.

Diese Zusammensetzung konnte bis zum 20. April 1915 inkl. innegehalten werden.

Am ersten Tage verweigerte das Pferd am Morgen und Mittag die Aufnahme des Futters. Nach einer größeren Tour wurden nachmittags beide Rationen verzehrt und am folgenden Morgen war die Krippe vollständig ausgeleckt. In den ersten 12 Tagen beobachtete ich vermehrte Aufnahme von Wasser und häufigeren Absatz größerer Haarmengen. Der Appetit blieb sich im Verlaufe der Zeit gleich.

Kontrollwägungen ergaben am 3. März Abnahme des Körpergewichts um 2 kg, am 29. März um 9 kg, am 20. April um 9 kg, so daß das Tier in 57 Tagen 20 kg verloren hat. Die Arbeitsleistung betrug in diesen 57 Tagen 1432 km Trabbewegung vor leichtem Einspänner, größtenteils auf Chaussee, zu etwa ein Drittel auf allerdings ziemlich schlechten Landwegen. Der Kilometer wurde in durchschnittlich 4¼ Minute zurückgelegt. Die Leistungsfähigkeit des Pferdes zeigte in den ersten 3 Wochen eine unverkennbare Abnahme, dann konnte eine allmähliche Zunahme derselben festgestellt werden, so daß am Ende der Fütterungsperiode der alte Zustand annähernd erreicht ist. Irgendwelche Indispositionen, Kolikanfälle usw. wurden nicht beobachtet.

Seit dem 21. April ist die Fütterung durch Wegfall der Zuckerration dahin abgeändert worden, daß jetzt je 1500 g Hafer und Fleischmehl, 1000 g Bohnenschrot und je 750 g Erdnuß- und Leinmehl verabreicht werden; Häcksel- und Heuration sind unvermindert. Der Preis der Tagesfütterung beträgt jetzt 2,42 M. Infolge des fehlenden Zuckers wollte das

Tier am ersten Tage nicht recht fressen, hat sich jedoch bald zur normalen Aufnahme des Futters bequemt.

Ich beabsichtige, wenn möglich, nach einiger Zeit über den weiteren Verlauf dieses Fütterungsversuches zu berichten.

Referate.

Zur Prophylaxe des Tetanus.

Ein Vorschlag von Prof. Dr. Carl Ritter.

(B. kl. W. Nr. 6, 1915.)

Nach Ritter ist als Hauptsache bei der Prophylaxe des Tetanus die primäre Behandlung der Wunde anzusehen. Bei der aseptischen, trockenen Wundbehandlung gelingt es nicht, auf die ev. unter dem Schorf vorhandenen Giftstoffe einzuwirken oder sie zu entfernen.

Um eine Wunde aber keimfrei zu machen, stehen uns nur drei Methoden zur Verfügung.

Die erste, die sich wohl nur in den seltensten Fällen wird anwenden lassen, besteht in der Exzision der Wundränder im Umkreis von 1 cm (Meth. Friedrich). Durch die zweite soll eine Hyperämie der Wunde durch künstliche Stauung geschaffen werden (Behandlung nach Bier). Hierbei wird einmal die Resorption beeinflußt und zweitens durch die starke Blutfülle die Wunde auch rein ausgewaschen. Es bleibt Tatsache, daß stark durchblutete Teile, wie das Gesicht, viel weniger unter Wundkrankheiten zu leiden haben, als die Extremitäten, die am häufigsten die Eintrittspforte der Tetanusinfektion bilden.

Die dritte Methode wäre, in Anlehnung an bereits früher geübte Verfahren, eine Art Ätzbehandlung der Wunde schon beim ersten Verband. Die Isolierung der Wunde scheint noch nicht auszureichen; besser ist vielleicht die Anwendung gewisser balsamischer Präparate, da diese am ehesten die Blut- oder Sekretborkenbildung, wie z. B. nach Pulververbänden, verhindern, hinter der sich das Sekret dann leicht verhalten kann. Ritter empfiehlt am meisten hierfür den Perubalsam.

Der Vorteil dieser Behandlung besteht darin, daß sie überall und bei allen Wunden ausführbar ist und keinen großen Zeitaufwand erfordert. Eventuell wird, wo möglich, Exzision und Ätzbehandlung der Wunde zu kombinieren sein.

Dr. Zschiesche.

Untersuchungen über die Wirkung des Sennatins bei Haustieren.

Von D. Koll.

(Inaugural-Dissertation Leipzig 1913.)

Die chemische Fabrik Helfenberg bringt ein Sennapräparat, namens Sennatin, in den Handel, das bei Pferden als Kolikmittel und bei Hunden als Abführmittel gute Dienste leisten soll. Verfasser prüfte diese Angaben an Versuchstieren nach und gelangte zu folgenden Schlußsätzen:

1. In den Dosen von 10—30 ccm angewandt, regt Sennatin die Peristaltik bei Pferden in geringem Grade an, bewirkt aber keine Kotentleerung. Bei leichten Koliken unterstützt es den Heilungsvorgang, in schwereren versagt es vollständig, so daß andere Mittel angewandt werden müssen.

2. Bei Kühen tritt nach 6 Stunden Anregung der Peristaltik mit Kotentleerung ein. Weitere Versuche müssen dartun, ob diese Wirkung in jedem Falle zu beobachten ist.

3. Bei Katzen tritt, sofern sie mit Fleisch gefüttert werden, vermehrte Peristaltik und Defäkation auf. Die Dosis beträgt 2—4 ccm.

4. Die Dosis bei Hunden schwankt ebenfalls zwischen 2 und 4 ccm. Eine Wirkung des Sennatins wird nicht bemerkt.

5. Nach der subkutanen Injektion zeigt Sennatin bei Pferden unangenehme Nebenwirkungen in Form von lange anhaltenden, schmerzhaften und umfangreichen Anschwellungen. Bei der intramuskulären Applikation treten entweder ebensolche Reaktionen oder Funktionsstörungen auf. Die genannten Komplikationen und ebenso die entweder fehlende oder zu geringe, dann aber immer spät einsetzende Abführwirkung stehen der allgemeinen Verwendung des Sennatins zur Therapie der Kolik entgegen.

Eine Tuberkulosebehandlung auf neuer Grundlage.

Von Dr. R. Nöhring, Neu-Koswig, Sa.

(Klinisch-therapeutische Wochenschrift, XXII. Jahrg, Nr. 9/10.)

Der Verfasser veröffentlicht auf Grund einer dreijährigen Erfahrung seine Resultate mit einem neuen Tuberkuloseheilmittel, das er „B. 4“ nennt. Nähere Mitteilungen über die Gewinnung des Mittels macht er zunächst nicht, über die Natur und Wirkungsweise desselben gibt er folgendes an:

„B. 4 ist eine Substanz des Organismus, welche, in kleinsten Dosen subkutan injiziert, lokale Reaktionen bei jeder Tuberkulose auslöst. Es ist ein aus der Galle zu isolierender, in verdünnter Salzsäure leicht löslicher, in Alkalien unlöslicher Stoff. Die Reaktionen sind am leichtesten an tuberkulösen Drüsen und deren Fisteln durch Rötungen, vorübergehende vermehrte Sekretion mit nachfolgender Abheilung der entzündlichen Rötung zu beobachten. Die Wirkung der einzelnen Injektion erstreckt sich auf mindestens 14 Tage. Fieber bildet keine Kontraindikation für die Anwendung von „B. 4“. Die Bazillen reagieren durch Degeneration und verschwinden selbst in schweren Fällen aus dem Sputum. An den Lungen machen sich bei der Reaktion subjektive Beschwerden bemerkbar, ebenso am Brustfell und am Kehlkopf. Auftretende Erscheinungen, wie Husten, Stechen, Kratzen, können symptomatisch durch einprozentige Heroïnlösung behandelt werden. Die Reaktion löst hierbei keine deutliche Temperaturerhöhung aus; hierin liegt auch der Hauptunterschied gegenüber einem entzündlichen Vorgang. Die Behandlung der Lungentuberkulose führt zum Schwinden aller Symptome, des Fiebers, des Hustens und des Auswurfes. Verdichtungen bilden sich zurück, die Erweiterungsfähigkeit des Brustkorbes bei der Atmung nimmt zu, pleuritische Schwarten gehen zurück und andere Besserungen treten ein.

Das Verschwinden des Fiebers verhält sich verschieden, je nach dem Stadium der Erkrankung; im ersten Stadium liegen die Verhältnisse am günstigsten, in späteren Stadien tritt der Erfolg später ein. Stark vorgeschrittene Fälle mit Mischinfektion, weit vorgeschrittener Abmagerung und Beeinflussung der Herztätigkeit liegen ungünstig und bilden schließlich die Grenze für die Wirksamkeit des neuen Mittels wie für jedes Mittel.

Die Dauer der Behandlung gibt Verfasser für das erste Stadium der Erkrankung auf nicht unter zwei Monaten in der Heilanstalt an, für die späteren Stadien länger. Er läßt seine Patienten nach der Entlassung möglichst noch ein Jahr unter der Wirksamkeit des Mittels,

Verfasser hat sich selbst durch subkutane Impfung mit Tuberkelbazillen infiziert und die lokale Tuberkulose mit „B. 4“ behandelt.

Die Arbeit schließt mit einer Kasuistik von 27 Fällen,

B.

Die intradermale Probe auf Tuberkulose bei Rind und Schwein.

Von Clarence M. Haring und Ralph M. Bell.

(University F. California Publications; Agricultural experiment Station; Berkeley, California; Bulletin Nr. 243; March, 1914.)

In umfangreichen Versuchen hat Haring unter Assistenz von Bell die Tuberkulinproben bei Rind und Schwein bearbeitet und gibt folgende Darstellung über die Resultate:

Im ganzen wurde die Intradermalprobe 4926 mal an zusammen 4001 Rindern ausgeführt. Von diesen reagierten 1614. Die Ergebnisse konnten kontrolliert werden in 341 Fällen durch die Obduktion und in 54 durch Entdeckung von Veränderungen bei der physikalischen Untersuchung.

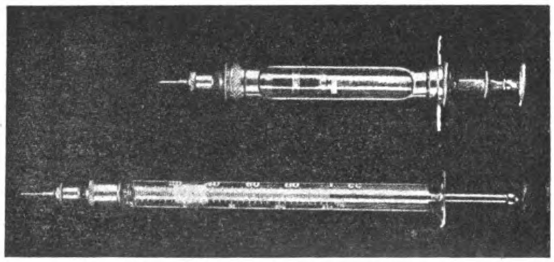


Fig. 1. Spritzen für die intradermale Injektion.

Bei 291 Rindern, welche auf die Intradermalprobe reagierten, wurde die subkutane Methode später oder gleichzeitig angewandt, wobei 282 reagierten. 44 Rinder mit einer positiven Intradermalreaktion hatten keine thermische Reaktion bei der subkutanen Einspritzung gegeben. Von diesen konnten nur 10 obduziert werden, wobei 9 mit tuberkulösen Veränderungen behaftet waren. 35 Rinder, welche nicht auf die Intradermalprobe reagierten, gaben eine positive Reaktion bei der später vorgenommenen subkutanen Probe. Zwei Kühe, die, subkutan behandelt, reagierten, aber keine Schwellung an der Einstichstelle bei der intradermalen Probe zeigten, erwiesen sich bei der Obduktion als tuberkulös.

Rinder, die, intradermal behandelt, mit lokaler Schwellung reagieren, zeigen gleichzeitig eine thermische Reaktion, ähnlich derjenigen bei der gewöhnlichen subkutanen Injektion.

Die Intradermalprobe ist unzuverlässig, wenn sie einige Tage nach der subkutanen Injektion vorgenommen wird. Die Zeit, welche nötig ist, um sie wieder anwenden zu dürfen, wurde nicht bestimmt.

Die Intradermalprobe scheint einen modifizierenden Einfluß auf eine spätere Probe zu haben, sei es eine Intradermalprobe oder eine subkutane, aber das macht sich nicht in dem Maße bemerkbar, wie es bei der gewöhnlichen subkutanen Probe der Fall ist.

Die thermische Reaktion, welche die intradermale Injektion begleitet, läuft gewöhnlich in 20 Stunden ab, aber es erscheint ratsam, die subkutane Probe mehrere Tage später noch nicht anzuwenden. Je länger man wartet, desto besser.

Die subkaudale Hautfalte ist eine geeignetere Stelle für die intradermale Injektion als der Hals.

Die Resultate mit Kochs Alt-Tuberkulin in 10proz. Lösung und mit alkoholischem Tuberkulin-Präzipitat in 0,5proz. Lösung verglichen ergaben Übereinstimmung mit der gewöhnlichen subkutanen Methode. Ein noch befriedigenderes Verfahren jedoch ist, 0,2 ccm des alkoholischen Präzipitates in 5- bis 50proz. Lösung intradermal an der Schwanzfalte anzuwenden, und 2 ccm von 10proz. Kochschem Alt-Tuberkulin subkutan, wobei die Temperaturen wie bei der Subkutanmethode sonst abzunehmen sind. Hierbei werden starke lokale Reaktionen erzielt und dazu ebenso charakteristische thermische, wie bei der Subkutaninjektion allein.

Fig. 2. Technik der Ausführung der Intradermal-Probe.

Die Vornahme der Injektion beim Rinde bietet keine Schwierigkeiten; für passende Länge der Nadeln ist Sorge zu tragen. Um die besten Resultate mit dem Tuberkulin zu erhalten, muß man in die tieferen Schichten der Haut oder in das subdermale Gewebe einstechen. Die Anwendung von starken Desinfektionsmitteln an der Injektionsstelle ist zu vermeiden. Es kann die lokale Schwellung sonst nicht gut beurteilt werden. Das trifft besonders zu, wenn man glyzerinhaltiges Tuberkulin benutzte.

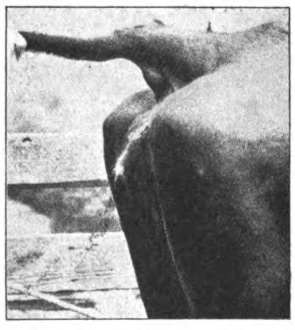


Fig. 3. Typische intradermale Reaktion.

Ein Ersatz der Subkutanmethode durch die intradermale seitens der Tierärzte ist nicht anzuraten, solange nicht die nötige Erfahrung durch Praxis und Beobachtung gesammelt ist. Der Praktiker kann sich diese leicht verschaffen dadurch, daß er beide Methoden simultan anwendet und dabei aus-

probiert. Dabei wird die subkutane Methode nicht gestört, die lokale intradermale Schwellung allerdings kann in bezug auf die Ausdehnung beeinflußt werden.

Die Beobachtung, daß die Rinder, welche kleine, verborgene oder in Abheilung begriffene Veränderungen besitzen, auf die Intradermalprobe reagieren und nicht auf die subkutane, bietet die Möglichkeit, zwischen latenten und akuten Infektionen durch Kombination beider Methoden zu unterscheiden. Es gelang aber nicht, das in eine praktisch verwertbare Form zu bringen.

Fig. 4. Intradermale Reaktion beim Schwein; Injektion auf der Fläche oder am Rande des Ohrs.

Wenn 5proz. Lösungen von wirksamem Tuberkulin-Präzipitat für die Ophthalmoprobe und Intradermalprobe benutzt werden, sind die Ergebnisse, kontrolliert durch die subkutane Methode, gleich. Die Ophthalmoprobe ist aber unter den Verhältnissen in Kalifornien nicht verwendbar, ausgenommen, wenn man das Vieh im Stalle halten kann.

Die Intradermalmethode hat sich als völlig brauchbar erwiesen, auch wenn die Probe außerhalb des Stalles ausgeführt werden muß, und ist der subkutanen überlegen. Sie erfordert nur mehr Erfahrung bei Ausführung und Deutung der Ergebnisse wie die subkutane und die Augenprobe.

Einige tuberkulöse Rinder reagieren, intradermal behandelt, lokal, aber nicht thermisch bei subkutanem Verfahren, während es bei anderen gerade umgekehrt ist. Deshalb muß man natürlich beide Proben benutzen, wenn man möglichst viele tuberkulöse Tiere ermitteln will. Bei simultaner Anwendung der Augenprobe, Intradermalprobe und der subkutanen wird sich ein noch höherer Prozentsatz an tuberkulösen Tieren ergeben.

Die Intradermalprobe ist speziell auch zur Untersuchung des Schweines geeignet und wurde genau erprobt in dem Schweine-Serumlaboratorium in Kalifornien. Gl.

Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau.

Die Agglutination des wässerigen Fleischauszuges zur Unterscheidung zwischen intravitaler und postmortaler Infektion des Fleisches.

Von G. Douma, Schlachthoftierarzt im Haag (Holland).

(Zeitschr. f. Infektionskrankh. usw. d. Haust., Bd. 16, S. 337, 1915.)

Verfasser bespricht die zur Beurteilung bei Fleischvergiftungen wichtige Frage des Nachweises einer intravitalen Infektion und bestätigt zunächst, daß im Muskelsaft von gesunden Tieren keine Agglutinine vorhanden sind, und daß auch die postmortale Infektion nicht imstande ist, im Fleische einen Agglutiningehalt zu erzeugen. Eine intravitale Infektion konnte unter fünf Fällen nur bei einem Kalbe mit der Agglutinationsmethode festgestellt werden, vermutlich deshalb, weil in den anderen vier Fällen die Notschlachtungen so früh vorgenommen wurden, daß dieserhalb im Fleischauszuge noch keine Agglutinine gebildet waren. Dann ist aber die Methode nicht geeignet, zu entscheiden, ob die Infektion des Fleisches eine intravitale oder postmortale gewesen ist. Das wäre nur dann möglich, wenn die Krankheit lange Zeit gedauert hätte. In der Praxis geschieht die Notschlachtung indessen meist sehr frühzeitig. Gl.

— Volksernährung. Die Budgetkommission des Reichstages besprach in der Sitzung vom 14. Mai die Volksernährung. Der Berichterstatter stellte zunächst fest, daß wir in der Ernährungsfrage jetzt das neue Erntejahr zu berücksichtigen hätten, und wünschte Strecken des Getreides, Höchstpreise für Getreide und Weiterverwendung von Brotkarten. Der ganze Verkehr mit Getreide müsse dezentralisiert werden. Staatssekretär Dr. Delbrück erklärte, der Bundesrat habe zu diesen Fragen noch keine Stellung genommen. Die Streckungsvorschriften seien nach seiner Meinung aufrechtzuerhalten. Eine Beschlagnahme und eine Beaufsichtigung des Verbrauchs seien auch für das nächste Jahr nötig. Für die stark arbeitenden Personen seien höhere Portionen beabsichtigt. Zur Beschlagnahme des Brotgetreides, Hafers und der Gerste (hier eventuell Handelsmonopol) sprach sich der Staatssekretär zustimmend aus. Am wichtigsten sei die Regelung der Kleiefrage. Redner empfahl die Beibehaltung der bestehenden Organisationen unter der Oberleitung des Reichsamtes des Innern. Die bestehende Kriegsorganisation könne auch mit Friedensschluß ihre Tätigkeit nicht gleich einstellen. Eine Übergangszeit sei unbedingt nötig. Der Staatssekretär erklärte zum Schluß, daß unser Brotgetreide für das laufende Jahr nicht nur ausreichend sei, sondern daß sich ein größerer Überschuß ergebe, als angenommen wurde, und daß selbst besondere Zufälligkeiten, wie Lagerbrände, Ernteverzögerung usw., uns nicht in Verlegenheit bringen könnten. Bei den Kartoffeln sei der Vorrat größer, als vermutet wurde. Die Schweinezucht solle nicht weiter eingeschränkt werden. Die Herstellung von Dauerware sei nicht mehr zu empfehlen. Von einem anderen Vertreter der Regierung wurde erklärt, der Gesamtbestand der Nahrungsmittel sei erfreulich und günstig.

— Die abschließenden Ergebnisse der Schweinezählung vom 15. April liegen zwar noch nicht in allen Einzelheiten vor, das Gesamtbild rechtfertigt jedoch die Annahme, daß die Gefahr der Verfütterung der zur menschlichen Ernährung geeigneten Kartoffeln an Schweine im wesentlichen behoben oder doch erheblich herabgesetzt ist. Die Verordnung des Bundesrats vom 25. Januar, betreffend die Beschaffung eines Vorrats von Fleisch-Dauerware seitens der Städte, ist deshalb unter dem 6. Mai, mit Wirkung vom 8. Mai, außer Kraft gesetzt worden.

— Änderung der Militär-Transport-Ordnung. Vom 26. April 1915. Auf Grund des § 2 der Verordnung, betreffend die Militär-Transport-Ordnung für Eisenbahnen, vom 18. Januar 1899 (Reichs-Gesetzbl. S. 15) bestimme ich, daß in dieser Ordnung folgende Änderung vorzunehmen ist:

Im § 55 erhält Ziffer 2a folgenden neuen Wortlaut:

für je 3 mit Großvieh beladene Wagen hat der Transportaufgeber mindestens einen Begleiter zu stellen, der erforderlichenfalls auch während der Fahrt bei den Tieren bleibt. Ebenso ist bei Beförderung von Kleinvieh in ganzen Zügen für je 3 Wagen ein Begleiter zu stellen. Bei Aufgabe von Kleinvieh in einzelnen Wagenladungen sowie von einzelnen Stücken Groß- oder Kleinvieh kann von der Beigabe eines Begleiters nach dem Ermessen der Versandstation abgesehen werden; Sendungen, die unmittelbar an das Feldheer gerichtet sind, müssen jedoch stets begleitet sein. Für die Nachtzeit ist jeder Begleiter mit einer gut brennenden Laterne zu versehen. Wenn Viehsendungen als Militärgut befördert werden, ist die Beleuchtung von der Eisenbahnverwaltung zu stellen.

Berlin, den 26. April 1915.

Der Stellvertreter des Reichskanzlers.

Delbrück.

— Bombierte Konserven. Nach einer Verfügung des Polizeipräsidenten zu Berlin müssen hinfort gebeulte Konservenbüchsen offen verkauft werden. Veranlassung hierzu hat der Umstand gegeben, daß die seitens der Proviantämter wegen Verbeulung nicht abgenommenen Büchsen für das Privatpublikum zum Verkauf gestellt werden, wobei ein Unterschied gegenüber bombierten, d. h. verdorbenen Büchsen nicht immer leicht ist. Beim Öffnen derartiger Konservenbüchsen ist der Abnehmer in der Lage, vor dem Einkauf die Ware auf ihre Brauchbarkeit zu prüfen.

— Wurstfärbungen mit Teerfarbe können durch Salpeter und Zucker, die bekanntlich zur Erzeugung hochroter Farben dienen, vorgetäuscht werden. Denn durch diesen Zusatz kann nach Leonhard eine deutliche Färbung gebeizter Wollefäden bewirkt werden, ähnlich wie bei der Verwendung von Teerfarbe. (Jahresbericht der Untersuchungsanstalt Heidelberg; Zeitschr. f. Unters. d. Nahrungs- und Genußm. 1915, S. 77.)

Tierhaltung und Tierzucht.

Fütterungsversuche mit Lupinen- und Kastanienflocken.

Von Hansen, Reisch, Ewald und Lilienthal.

(Ill. landw. Ztg. 34, H. 42 u. 43, 1914, S. 391.)

In der gegenwärtigen Zeit dürften einige Versuche von Interesse sein, welche die Verfasser mit Lupinen und Roßkastanien, die nach einem neueren Verfahren für die Verfütterung in entbitterte Flocken übergeführt werden, angestellt haben. Sie verwandten nur solche Flocken, welche aus reinen blauen Lupinen und reinen Roßkastanien hergestellt waren. Die Lupinenflocken besaßen noch einen ziemlich bitteren Geschmack; ihr Alkaloidgehalt betrug 0,18 Proz.

Nach der chemischen Analyse sind die Lupinenflocken ein eiweiß-, die Kastanienflocken ein stärkereiches Futtermittel.

Für die Fütterungsversuche sollten Kühe und Schafe dienen. Die Kühe verweigerten jedoch wegen des großen Gehaltes an Bitterstoffen die Aufnahme von Lupinenflocken.

Die Hammelmästungsversuche mit Lupinenflocken erzielten die gleiche Futterwirkung wie eine entsprechende Nährstoffmenge in Form von Bohnen und Erdnußkuchen. Bei Berücksichtigung des Versuchsergebnisses darf aber nicht vergessen werden, daß es voraussichtlich auch möglich gewesen wäre, mit den nicht auf Flocken verarbeiteten Lupinen Hammel zu mästen.

Der Kastanienflockenmästungsversuch an Hammeln fiel weniger günstig aus. Die Flocken wurden zwar während des ganzen Versuches glatt und restlos gefressen und riefen trotz ihrer großen Menge (1,2 kg Kastanienflocken pro 100 kg Lebendgewicht) gesundheitliche Störungen nicht hervor. Während aber die mit Lupinenflocken gemästeten Hammel zwar nicht voll ausgemästet, aber doch fett genug waren und zartes Fleisch aufwiesen, waren die Kastanienflockenhammel schlecht ausgemästet, mager und besaßen ein weiches und wäßriges Fleisch.

Im Milchviehfütterungsversuch mit Kastanienflocken erhielten vier Versuchstiere in drei Perioden neben einem Grundfutter, bestehend aus Heu, Trockenschnitzeln, Trebermelasse und Sojamehl, pro 1000 kg Lebendgewicht, 0,8—3 kg Maisschrot und 2 kg Weizenkleie als Vergleichsfutter und, in zwei Perioden, an Stelle des Vergleichsfutters 2 bzw. 4 kg Kastanienflocken. Die Kühe nahmen nach den ersten drei Tagen die Kastanienration gut auf. Die Bekömmlichkeit ließ aber zu wünschen übrig. Bei einer Gabe von 4 kg zeigten alle Kühe während der vierzehntägigen Versuchsperiode Durchfall. Dieselbe Erscheinung wurde ausnahmslos beobachtet, als nach Versuchsschluß der noch vorhandene Rest der Kastanienflocken an sämtliche Kühe des Versuchsstalles verfüttert wurde. Die Milchleistung wurde durch die Kastanienflocken weder günstig noch ungünstig beeinflußt.

Das an sich sehr beachtenswerte Verfahren bietet somit in seiner praktischen Handhabung doch noch Schwierigkeiten, so daß es fraglich wird, ob sich die Verarbeitung der beiden geprüften Futtermittel zu Flocken lohnt.

Pfeiler-Bromberg.

Klauenpflege der Rinder.

Von Amtstierarzt Schade.

(Illustr. Landwirtsch. Tierz. 1915, S. 76.)

Zurzeit hat die Klauenpflege der Rinder wegen der Maul- und Klauenseuche und der infolge des Krieges ausgedehnten Verwendung als Zugtiere erhöhte Wichtigkeit. Genügend bekannt ist, daß die Klauenpflege der im Stalle gehaltenen Rinder oft sehr viel zu wünschen übrig läßt, trotzdem daraus wesentliche Nachteile entstehen. Die Verkürzung der Klauen kann mittels einer Zange oder eines Messers oder einer Klauenschere geschehen, am einfachsten mit einer Klauenschere.

Bei Maul- und Klauenseuche trägt die Klauenpflege zur Bekämpfung der Seuche bei, da in den abgestorbenen Hornmassen der Ansteckungsstoff sich vorfinden kann und beim Beschneiden der Klauen somit entfernt wird. Prof. Heß (Bern) hat festgestellt, daß bei 90—96 Proz. der Rinder, welche an Maul- und Klauenseuche erkrankt waren, Doppelsohlenbildung eintritt. Die Entfernung des abgestorbenen Sohlenhornes ist demnach von größter Bedeutung. Die Rinder werden aus dem Stalle geführt, die Klauen gründlich gereinigt, mit einer Desinfektionsflüssigkeit (3proz. Kreolin- oder Therapogenlösung) abgewaschen, und der Schmied entfernt die abgestorbenen Hornmassen.

Bei Verwendung von Rindern zum Zugdienst müssen die Klauen beschlagen werden, um eine zu starke Abnutzung zu verhüten. Das Beschlagen darf nicht so lange hinausgeschoben werden, bis die Tiere infolge der Abnutzung der Klauen klamm oder lahm gehen. Der Beschlag der Klauen dürfte in technischer Hinsicht bekannt sein. Er hat sich dem Bau anzupassen, also kommen für ein Rind acht einzelne Eisen zur Verwendung. „Ganze" Eisen, in Österreich „geschlossene" genannt, verhindern die naturgemäße Beweglichkeit der Klauen. Die Eisen sollen dünn und breit sein, die Sohle schützen, ihr aber nicht aufliegen. Nur die Hornwand und der Ballen sollen mit dem Eisen in Berührung kommen. Die sichere und gute Lage läßt sich wesentlich durch am Eisen angebrachte sogenannte Federn oder Kappen, wie am Zehenteil der Hufeisen der Pferde, erreichen.

— Eingang des Königlichen Hauptbeschälers „Hannibal". Am 4. Februar ging der Königliche Hauptbeschäler „Hannibal" in Graditz ein. Sein Urgroßvater „Buccaneer", ein eingeführter Engländer, war der Regenerator der österreichisch-ungarischen Zucht; er lieferte „Flibustier", dessen Sohn „Trachenberg" 1882 das dänische Derby gewann. Dieser war der Vater „Hannibals".

Als Fünfjähriger begann „Hannibal" seine Tätigkeit als Beschäler in dem Hoppegartener Unionsgestüt, wurde bald darauf für den Preis von 40 000 M. an den Freiherrn v. Münchhausen für Bockstadt (Thüringen) angekauft und später von dem Oberland-

stallmeister Grafen v. Lehndorff für 80 000 M. für die Königliche Gestütsverwaltung. Annähernd 60 seiner Kinder kamen in die Gestüte. Vier seiner Söhne „Fels", „Sieger", „Arnfried" und „Gulliver" haben das Derby gewonnen, und „Hannibal" hat somit deutlich den Beweis dafür erbracht, in welch hohem Maße die deutsche Vollblutzucht imstande ist, gutes Material zu liefern.

Brt.

— Über das Schicksal der Gestüte Braunsberg und Rastenburg während des zweiten Einbruchs der Russen berichtet die „Sport-Welt": die Hengste des Landgestüts Braunsberg seien am 16. Januar aus Celle zurückgekehrt. Das Landgestüt habe in keiner Weise gelitten. Beim zweiten Einbruch seien die Russen in Ostpreußen nur bis Angerburg—Lötzen vorgedrungen, und Rastenburg wäre somit unberührt geblieben.

Tagesgeschichte.

Ehrentafel der Veterinäre.

Den Heldentod fürs Vaterland starben:

Leutnant d. R. E. Baumann (Studierender der Tierärztlichen Fakultät der Universität München).

Oberveterinär d. R. Dr. Ludw. Anders (Schlachthoftierarzt in Labischin), infolge Unglücksfalls.

Verwundet:

Veterinär d. R. Dr. Wilh. Möller (Assistent an Institut für Infektionskrankheiten Robert Koch zu Berlin).

Mit dem Eisernen Kreuz wurden ausgezeichnet:

Oberveterinär d. R. Dr. Max Liebert (Tierarzt in Freiburg i. Br.).

Veterinär d. R. im Feldart. Regt. Nr. 43 Th. Lütkefels (Schlachthofdirektor in Emmerich).

Veterinär d. R. Joh. Leick (Assistent a. d. Tierärztlichen Fakultät der Universität München).

Oberveterinär Ad. Gebhardt (bisher im Remontedepot Schwaiganger).

Oberveterinär d. R. Hermann Hennig (Tierarzt in Bukowitz).

Veterinär d. L. H. Feuser (Tierarzt in Brühl).

Oberveterinär d. R. Jul. Simon (Tierarzt in Weißenburg).

Oberstabsveterinär Valentin Göbel, Korpsveterinär bei d. Kais. deutschen Südarmee (bisher bei der Militär-Reitschule in München).

Veterinär d. R. Dr. Wilh. Reinholdt (Tierarzt in Altenheim i. Baden).

Oberstabsveterinär Dr. Malkmus, Korpsveterinär bei der Armeeabteilung Gaede (Professor an der Tierärztl. Hochschule zu Hannover).

Stabsveterinär d. L. Eichert (Kreistierarzt in Sensburg).

Veterinär d. R. Dr. Albert Werk (Tierarzt in Reichenbach).

Stabsveterinär d. R. bei der Etappeninspektion d. 7. Armee Dr. S. Carl (Obertierarzt am Schlachthof zu Karlsruhe in Baden).

Oberveterinär d. L. Dr. O. Uhlmann (städt. Tierarzt in Lengefeld i. Erzgeb.).

Stabs- und Regimentsveterinär d. Res.-Feldart.-Regts. Nr. 10 H. Henrich (Tierarzt in Brätz).

Einundvierzigste Kriegswoche.

Von Sonntag, den 9. Mai bis Sonnabend, den 15. Mai 1915.

Gegen Ende der ersten Woche der großen Durchbruchsschlacht in West-Galizien war die Linie von Krosno erreicht worden. Die 41. Kriegswoche hat die deutschen und österreichischen Truppen bis an die San-Linie, also zum Teil schon bis in Mittel-Galizien hineingeführt. In seinem oberen Laufe haben die Truppen der Verbündeten bereits den San überschritten. Die 70 000 Gefangenen der ersten Woche haben sich annähernd auf 150 000 erhöht. Die Truppen der Durchbruchsarmee haben den Brückenkopf von Jaroslau erstürmt. Die Heeresgruppe des Generals von der Marwitz steht bei Dobromyl, das ungefähr ebenso weit südlich liegt von Przemysl wie Jaroslau nördlich. Das österreichisch-mittelgalizische Korps steht vor den Toren von Przemysl. Auch die Karpathen sind bereits fast völlig wieder im Besitz der Verbündeten; die Truppen halten jetzt ewa die Linie Starysambor—Boryslaw—Dolina. Demgegenüber will es nicht viel besagen, dass die Russen in Süd-Ost-Galizien mit starken Kräften vorzustoßen versuchen und die Österreicher dadurch zur Aufgabe von Zaleszczyki genötigt haben.

Der Erfolg der Verbündeten in Galizien hat die Russen auch gezwungen, in Südpolen sich zurückzuziehen. Die Stellungen an der Nida und an der Pilica sind bereits zum guten Teil von ihnen geräumt. Auch hier folgen die verbündeten Truppen dem abziehenden Feinde auf dem Fuße.

Auf dem nördlichen Kriegsschauplatz ist es in den letzten Tagen bei Szawle zu hartnäckigen Gefechten gekommen. Die Russen hatten hier starke Kräfte herangeführt und 3 Geschütze erbeutet. Dann ist der Kampf aber zum Stillstand gebracht worden.

Auf dem westlichen Kriegsschauplatz hat auf der Linie Armentières—Arras eine große Offensive der Franzosen und Engländer eingesetzt, ohne daß sie bisher wesentliche Erfolge haben erreichen können. Natürlich bemühen sich die Franzosen nach Kräften, die errungenen kleinen Gewinne zu einem größeren Erfolg aufzubauschen. Im Raume von Ypern gehen unsere Angriffe trotz zähester Verteidigung des Feindes planmäßig weiter.

Nach englischen Meldungen soll es Botha gelungen sein, Windhuk zu besetzen. Man wird aber zunächst sichere Meldungen abwarten müssen. Jedenfalls können wir zu dem Kommandeur der Schutztruppe, Major Francke, das Vertrauen haben, daß er die richtigen Maßnahmen zu treffen weiß.

An den Dardanellen haben die Franzosen und Engländer auch in dieser Woche nichts Wesentliches erreicht. Englische Berichte selbst sprechen deutlich aus, daß die Widerstandskraft der türkischen Verteidiger in keiner Weise geschwächt ist.

N.

— **Professor Dr. Baum,** Dozent an der Kgl. Tierärztlichen Hochschule zu Dresden, wurde auf dem Plauenschen Friedhofe in Dresden zur letzten Ruhe gebettet. Eine zahlreiche Trauerversammlung hatte sich eingefunden, darunter besonders viele Offiziere. Die Dresdner Regimenter hatten Abordnungen entsandt, ebenso die Studentenschaft der Tierärztlichen Hochschule. Auch viele Juristen erwiesen dem für das Vaterland gestorbenen Kollegen die letzte Ehre. Einen tiefempfundenen, zum Herzen dringenden Nachruf widmete der Rektor der Tierärztlichen Hochschule und stellvertretende Präsident des Landesgesundheitsamtes Geheimer Rat Professor Dr. Ellenberger dem Heimgegangenen, den er als Helden der Arbeit und Helden im Felde rühmte.

Feldpostbrief für die B. T. W.

Ostern, 4. April 1915.

Wenn's nicht im Kalender stände, wenn nicht die Mannschaften allerlei Festvorbereitungen getroffen hätten, so wüßte man's nicht, daß es nun Ostern geworden ist. Am Wetter spürt man's nicht sonderlich, denn über Tag wärmt die Sonne wohl schon merklich, aber über Nacht gibt es noch regelmäßig Frost bis zu — 5°. Die Erde ist noch hart, kein grünes Hälmchen wagt sich hervor. Dabei schrieben Kameraden aus dem Westen, dort blühten bereits die Schneeglöckchen und die Primeln.

Wie so vieles im Kriege anders kommt, als man denkt, so war es ja heuer auch mit dem Winter. Er ließ uns ziemliche Ruhe bis zum Januar, wollte dann aber das Versäumte durchaus nachholen. In Mittelpolen ging es, als wir noch dort waren, mit Kälte und Schnee erträglich. Als wir dann wieder einmal mit der Bahn auf Reisen geschickt wurden, fuhr es sich aber

höchst ungemütlich bei — 12° im ungeheizten Wagen; und dies zwei Nächte und einen Tag hindurch. In Ostpreußen fanden wir einen knüppelharten Februarwinter. Fanden auch alles wieder, was wir im August—September dort mit Grimm und Trauer gesehen und gehört hatten, die Spuren der russischen Kulturträger, die England und Frankreich gegen uns militaristische Barbaren braucht. Sahen die Trümmer Neidenburgs, deren Flammensäule uns das Fanal für Tannenberg war, sahen Ortelsburg, dessen mutwillig und zwecklos in Schutt gelegte Ruinen den bitterlichsten Anblick boten, den ich bisher im Kriege gesehen habe. Suchten vergeblich die kleinen Dörfer der Johannisburger Heide, die uns als Quartier angewiesen worden waren; ihr Name steht noch in der Karte, aber wer hinkommt, findet nur soviel Schutthaufen, als einst Häuser dort standen. Warum man gerade diese armseligen Walddörfer, die militärisch völlig wertlos sind, so abbrannte, ist völlig rätselhaft, wie überhaupt die Ungleichmäßigkeit im Auftreten der Russen allenthalben. Offenbar hängt das mit dem Völkergemisch und den verschiedenen Kulturstufen Rußlands zusammen und mit den wandelbaren Affekten der slawischen Rasse.

Ein Masurendorf, in dem wir lagen, hatte wie die ganze Gegend, gerade 13 Wochen lang die Russen bei sich gesehen. Dort waren sie halbwegs anständig gewesen. Natürlich stahlen sie, trieben alles Vieh weg, holten die Vorräte und Maschinen über die Grenze, schonten aber Leib und Leben. Dort wurden sogar die Kosaken als Beschützer gegen die russische Infanterie gelobt. Ein Soldat fordert von einer Frau unter Bedrohung Geld; da kommt deren achtzigjährige Mutter ins Zimmer, und der Russe weint und stiehlt sich davon. Aber gleich daneben im Nachbardorfe ist alles öde und leer, die Häuser stehen, die wenigen Einwohner, die noch geblieben waren, sind verschleppt, alle, die sie greifen konnten, vom Greis bis zum Säugling. Als ganz schlimmes Volk hat sich die Zivilbevölkerung der russischen Grenzdörfer erwiesen. Sie kam mit Wagen unter Begleitung einiger Soldaten herüber und stahl unter dieser militärischen Bedeckung alles zusammen, was ihr gefiel, bis die Wagen voll waren. Also das Schicksal Memels an der ganzen Grenze entlang, wo der russische Kulturträger einen Fuß herübersetzt!

Die traurige Zeit ist ja zu Ende, hoffentlich auch für den nördlichen, schwer zu sichernden Zipfel Ostpreußens für immer zu Ende. An der großen Winterschlacht in Masuren nahm unser Korps nicht eigentlich mit teil. Bisher hatten wir alle die großen Taten des Ostheeres mitgemacht, Tannenberg, Masurische Seen, Südpolen bis vor Warschau, Mittelpolen bis hinter Lodz. Hier deckten wir den Rücken unserer kämpfenden Kameraden. „Ein russischer Vorstoß aus Lomza auf Kolno wurde zurückgeschlagen." Das waren wir.

Nun steht seit Wochen alles still. Das fast immer in Bewegung befindliche Ostheer scheint allenthalben in denselben Stellungskampf einzutreten wie im Westen. Hinter Wall und Stacheldraht liegen sich beide Gegner gegenüber. Neben dem Dorf steht unser Fesselballon, 12 Kilometer weiter südlich sein russischer Kollege. Auch Flieger haben die Russen wieder. Fast jeden Tag gibt es eine Fliegerbeschießung durch uns oder die Russen. Ich habe unsere Flieger mit unglaublichem Schneid arbeiten sehen, wenn sie hoch oben in der klaren Frühlingsluft das Feuer der schweren Mörser lenken, deren gewaltiger Krach unsere Fensterscheiben gefährdet. Da oben zieht das schnurrende Pünktchen seine Kreise, umgeben von den zierlichen weißen Sprengwölkchen, die den Tod in sich bergen. Tausend Augen sehen hinauf, tausend Kameradenherzen wünschen dem Tapferen glückliche Fahrt. Nachts knattert vereinzeltes Infanteriefeuer von den Schützengräben zu uns herüber und die Lichtgarben der Scheinwerfer blitzen auf. Aber das ist alles, es ist stille Zeit.

Hinter der Front jedoch wird diese verhältnismäßige Waffenruhe ausgenutzt, teils mit Straßenbau und anderen Vorkehrungen der Heeresverwaltung, über die ich schweigen muß, teils mit Arbeiten, die jeder Unterführer oder die Mannschaften aus eigenem Antriebe anfangen. Die deutsche Ordnungsliebe hält Einzug ins heilige Rußland. Die Panjes und Panies kommen aus dem Staunen nicht mehr heraus. „Das wird alles fortschwimmen!" prophezeiten sie verkniffen, als eines Tages ein „Bürgersteig" durch den heillosen Schmutz der Dorfstraße gebaut wurde. Aber ein Packlager von Feldsteinen und Kieß schwimmt nicht fort. Wenn man hier die Hände und den Rücken nicht jahrhundertelang geschont hätte, brauchte man nicht die landesüblichen langen Stiefel, die Mann, Weib und Kind tragen — sofern sie nicht auch im Winter barfuß laufen —, um durch die Klebrigkeit der Straße hindurch zu kommen. Jetzt bleiben die Wagen auch nicht mehr stecken, seitdem Gräben das Wasser vom Wege ableiten. Bruchstellen, die den Weg versumpften, liegen trocken, seitdem das Wasser Abfluß zum nächsten Bach hat. Das sind alles ganz einfache Sachen, das Werk weniger Tage. Die Verkehrsverhältnisse sind noch nicht ideal, aber die Panjes staunen.

Nun kommt zum Guten der Glanz und der Schimmer, die Innenkultur, Raumkunst: Der Fußboden meines Quartiers lächelt mich an, zwar noch nicht weiß, aber doch schon dunkelweiß; vorher war er s e h r dunkel. Ich glaube zu wissen, daß Ton plus Öl Kitt ergibt. Lehm plus Petroleum sollte eine ähnliche Substanz geben, wohlgeeignet, die Dielenritzen zu verfugen, die Brutstätten aller unerwünschten Mitbewohner jedes polnischen Quartiers. Oh, es wird noch sehr schön werden! Vor den Häusern regt sich der Schönheitssinn der Einquartierung. Hier wird Sand gefahren und mit Bordsteinen eine feine Hausrampe gebaut; dort wird ein Vorgarten angelegt, ein Beet mit dem Eisernen Kreuz aus Kieseln in der Mitte; dort sind Fichten eingepflanzt worden, und der Dorf- und Kolonnenbarbier hängt sein Handwerkszeichen über seine Tür zur „Villa Deutschland".

Bei diesem friedlichen Bilde hat der Veterinärdienst beinahe den Charakter einer tierärztlichen Landpraxis angenommen. Man schwingt sich morgens aufs Roß und reitet seine Praxis ab. Unter solchen Umständen kann man auch medizinisch allerlei erreichen und durchführen, was in den Zeiten der Tag- und Nachtmärsche unmöglich war.

Unsere Verpflegung ist rührend gut, die im Westen sollen es ja noch besser haben. Aber wir hungern und entbehren wahrhaftig nicht, wie unsere Feinde sich einbilden und anscheinend auch die liebe Heimat glaubt. Denn sonst sollten die Mengen der öffentlichen und privaten Liebesgaben eingeschränkt werden, die wir immer und immer wieder bekommen. Nach vergleichenden Schilderungen leben wir hier im Felde weit besser als die zuhause, leben auch weit besser, als wir es uns in Friedenszeiten selbst zuhause leisten würden.

Die Heimat sollte mehr an sich denken. An uns hier wird schon von seiten der Heeresverwaltung genügend gedacht, ja wenn sie uns kürzer halten würde, so würden wir es ihr noch lange nicht übelnehmen. Nachdem sogar die Weihnachtspakete an die Ostfront gekommen sind, ein Schub Mitte Januar, der andere Mitte März, mußten wir teilweise Freßfeste veranstalten, um des Segens Herr zu werden. Von Zeit zu Zeit ein wenig Tabak, Leckerei und immer Lesestoff hält, denke ich, jeden deutschen Soldaten vollauf zufrieden. Alles andere soll die Heimat für sich behalten, denn der Krieg dauert noch lange, das wissen wir alle, und: „Spare in der Zeit" ist ein altes gutes Sprüchwort.

So sieht unser Leben jetzt hier aus. Vielleicht ist es nicht von langer Dauer mehr, vielleicht bringt der Sommer noch eine große Kraftprobe, wenn auf den Karpathen die Wege nicht mehr verschneit sind. Wir lauschen in die Welt hinaus und tun unsere Pflicht, jeder an seinem Platze, wie es der Augenblick gerade erfordert. Bereit ist bei aller Ruhe jeder jede Stunde.

Mit bestem Feldgruß!

Dr. Bach.

Nachruf.

Am 14. März starb in Nordenham im fast vollendeten 74. Lebensjahre der Amtstierarzt a. D., Veterinärrat Georg Brügmann.

Der Verblichene wurde am 2. Mai 1841 als Sohn des Kreistierarztes Brügmann in Westerstede (Oldenburg) geboren. Er besuchte hier die Volksschule und bildete sich durch Privatunterricht so weit aus, daß er 1859 an der damaligen Tierarzneischule in Hannover Aufnahme fand, die er bis 1861 besuchte. Darauf war er einige Jahre bei seinem Vater in Westerstede praktisch tätig. Am 7. Mai 1866 bestand er vor dem Oldenburger Medizinalkollegium sein Examen als Tierarzt*) und ließ sich dann 1868 in Kniephausen (Jever) nieder. 1879 wurde er zum Amtstierarzt für das Amt Butjadingen, Brake und den nördlichen Teil des Amtes Elsfleth ernannt. Im Januar 1913 wurde ihm der Titel „Veterinärrat", unter Versetzung in die V. Rangklasse, verliehen. Im Juni desselben Jahres gab er seines hohen Alters wegen die amtliche Tätigkeit auf.

Brügmann war noch ein Tierarzt aus der alten Schule. Sein großes Interesse für die Tierheilkunde und die Naturwissenschaften und sein Arbeitstrieb haben ihn veranlaßt, fleißig weiter zu arbeiten und den Fortschritten der Wissenschaften nach Möglichkeit zu folgen.

Als praktischer Tierarzt wurde er von den Landwirten hoch geschätzt und als sehr tüchtig anerkannt. Bis ins hohe Alter hinein hat er die Praxis mit großem Eifer und einer erstaunlichen Rührigkeit ausgeführt. Im tierärztlichen Verein hat er durch seine Vorträge über Themata aus seinen reichen praktischen Erfahrungen die Kollegen häufig erfreut und angeregt. Wegen seines angenehmen heiteren Wesens war der Verstorbene in tierärztlichen Kreisen ein sehr beliebter Kollege. Der Tierärztliche Verein wird ihm ein treues Gedenken bewahren. Dr. Greve.

Tierärztekammer für die Provinz Schleswig-Holstein.

Für die Kriegssammlung eingegangene Beträge:

Regierungs- und Veterinärrat Dr. Bartels, Schleswig
III. Rate . . . . . 100 M.
Dazu Betrag der I. bis 7. Quittung 6039 „
Gesamtbetrag 6139 M.

Reimer, Kassierer.

*) Die Tierärzte im Großherzogtum Oldenburg erlangten derzeit ihre Approbation nicht an der Tierarzneischule, sondern durch eine Prüfung durch das Oldenburger Medizinalkollegium und durften sich erst dann als selbständiger Tierarzt niederlassen, nachdem ihnen von der Regierung ein bestimmter Bezirk zugewiesen worden war.

— Vorlesungsverzeichnis der Königl. Tierärztlichen Hochschule zu Dresden für das Sommersemester 1915. Beginn des Semesters 26. April. Schluß 1. August. Immatrikulation bis 15. Mai. Dr. Ellenberger, Geh. Rat, o. Professor: Physiologie (gemeinschaftl. mit Prof. Scheunert), 5stündig; Histologie, 2stündig; Histologisches Kolloquium, 1stündig; Histologische Übungen (in Gemeinschaft mit Dr. Trautmann), 4stündig; Einleitung in das Studium der Tierheilkunde (in noch zu bestimmenden Stunden); Arbeiten für Fortgeschrittenere in der physiologisch-chemischen, in der histologischen und in der physiologischen Abteilung, tägl. (Privatissime). Dr. Müller, Geh. Medizinalrat, o. Professor: Pharmakologie (allgemeiner Teil) und Arzneiverordnungslehre, 3stündig; Allgemeine Therapie, 1stündig; Klinik und Poliklinik für kleine Haustiere, 6stündig. Dr. Baum, Obermedizinalrat, o. Professor: Systemat. Anatomie (Gefäß- und Nervenlehre, Sinnesorgane), 4stündig; Zoologie (Wirbeltiere), 3stündig; Anatomische (osteolog. Übungen, 2stündig; Arbeiten für Fortgeschrittenere, täglich (Privatissime). Dr. Röder, Obermedizinalrat, o. Professor: Spezielle Chirurgie, 4stündig; Augenheilkunde, 1stündig; Allgemeine Chirurgie, Akiurgie sowie physikalische Diagnostik und Propädeutik chirurgischer Krankheiten, an noch zu bestimmenden Tagen und Stunden; Augenspiegelkursus (in Gemeinschaft mit Privatdozent Professor Dr. v. Pflugk), 1stündig; Chirurgische Klinik und Poliklinik für große Haustiere, 6stündig; Arbeiten für Fortgeschrittenere, tägl. (Privatissime). Dr. Kunz-Krause, Obermedizinalrat, o. Professor: Anorganische Experimental-Chemie, 4stündig; Angewandte Chemie (Kreislauf der chemischen Grundstoffe im Pflanzen- und Tierkörper, mit besonderer Berücksichtigung der Analyse der Bodenarten, Futter- und Düngemittel), 1stündig; Chemisches Praktikum im Laboratorium des Chemischen Institutes, für Anfänger (in Gemeinschaft mit Assistent Dr. Manicke), 3stündig; Arbeiten für Fortgeschrittenere, 5stündig; Pharmakognost.-kolonialwissenschaftl. Demonstrationen in der Gehe-Sammlung, an noch zu bestimmenden Tagen und Stunden (Privatissime). Dr. Schmidt, Medizinalrat, o. Professor: Spezielle Pathologie und Therapie, 3stündig; Physikal. Diagnostik und Propädeutik innerer Krankheiten, 1stündig; Bienenkunde (Anatomie, Biologie und Pathologie der Bienen), 1stündig; Medizinische Klinik und Poliklinik für große Haustiere, 6stündig; Arbeiten im klinischen Laboratorium, täglich (Privatissime). Dr. Lungwitz, Hofrat, o. Professor: Huf- und Hufbeschlagskunde, 3stündig; Praktische Übungen im Hufbeschlag, 2stündig; Beurteilung des Beschlages an lebenden Pferden, an noch zu bestimmenden Tagen und Stunden; Arbeiten im Institute für Hufkunde, täglich (Privatissime). Dr. Klimmer, Medizinalrat, o. Professor: Allgemeine Seuchenlehre, 2stündig; Bakteriologie (Bakterien, Schimmel- und Hefepilze [pflanzliche Parasiten], sowie Protozoen, 3stündig; Bakteriologische Übungen für Anfänger, in etwa 14tägigen Kursen, 6stündig; Arbeiten im Hygienischen Institut und in der Seuchenversuchsanstalt, für Fortgeschrittenere, täglich (Privatissime). Dr. Joest, Obermedizinalrat, o. Professor: Allgemeine Pathologie und allgemeine pathologische Anatomie, 5stündig; Spezielle pathologische Anatomie, 2stündig; Klinische Sektionen, an noch zu bestimmenden Tagen; Propädeutische Sektionen (in Gemeinschaft mit dem Assistenten Dr. Ziegler), 2stündig; Patholog.-anatom. Demonstrationen, 1stündig; Arbeiten im Patholog. Institut (für Fortgeschrittenere), täglich (Privatissime). Dr. Richter, o. Professor: Allgemeine Tierzucht, 3stündig; Geburtshilfe (mit Berücksichtigung der Pathologie des Muttertieres), 3stündig; Geburtshilfliche Übungen am Phantom und embryotomische Übungen, 1stündig; Geburtshilfliche Klinik, täglich (nach Material); Arbeiten für Fortgeschrittenere im Institute, täglich (Privatissime). Dr. Edelmann, o. Honorar-Professor: Fleischhygiene (unter teilweiser Vertretung durch Dr. Illing), 2stündig. Dr. Biedermann, Hofrat, a. o. Professor: Systematische Botanik: Phanerogamen, 3stündig; Kryptogamen (Pflanzl. Parasiten, allgemeiner Teil), 1stündig; Exkursionen und Bestimmungsübungen nach Anschlag; Botanisch-mikroskopische Übungen, in noch zu bestimmenden Stunden. Dr. Scheunert, a. o. Professor: Physiologie, in einer Hälfte des Semesters; Physiologische Chemie, 1stündig; Klinisch-chemische Übungen, einstündig. Dr. Brandes, a. o. Professor: Zoologie (wirbellose Tiere mit besonderer Berücksichtigung der parasitisch lebenden Formen), 2stündig. Dr. Weber, a. o. Professor: Geschichte der Tiermedizin, 1stündig; Ambulatorische Klinik und Kursus in der praktischen Veterinärpolizei, täglich (nach Material); Übungen im Anfertigen von Berichten und Gutachten, 1stündig. Dr. Seeliger, Dozent: Pharmazeutische Übungen, in noch zu bestimmenden Stunden. Dittrich, Professor: Veterinärtechn. Zeichnen, $1^1/_2$stündig. Dr. Bruck, Professor: Ausgewählte Kapitel aus der Geschichte der deutschen Malerei: Von Dürer bis in die Neuzeit, 2stündig. Dr. Walzel, Geh. Hofrat, Professor: Dichter und Dichtungen der Gegenwart, 1stündig; Goethe, 2stündig; Kolloquium über deutsche Literatur, 1stündig; Deutsches Seminar, Dienstag 7—8. Dr. Baum, Professor: Verfassungs- und Verwaltungsrecht, 1stündig. Dr. Steglich, Regierungsrat, Professor: Landwirtschaftliche Demonstrationen und Exkursionen an Sonnabendnachmittagen nach Anschlag. Dr. Kelling, Professor,

Privatdozent; Erste Hilfe bei Unglücksfällen, 1stündig. Dr. Wandolleck, Professor, Privatdozent: Fischkunde, mit Exkursionen, 1stündig. Dr. Müller, Professor, Privatdozent: Demonstrationen in meinem Versuchsstall (nach Übereinkunft). Dr. Strubell, Professor, Privatdozent: Arbeiten für Fortgeschrittenere auf dem Gebiete der Immunitätsforschung (Privatissime et gratis). Dr. von Pflugk, Professor, Privatdozent: Augenspiegelkursus, 1stündig. Dr. Dieterich, Privatdozent: Liest nicht. Dr. Burow, Privatdozent: Klinik der Rindertuberkulose mit Demonstrationen und Übungen. 1stündig. Dr. Hecker, Privatdozent: Liest nicht. Dr. Grimmer, Privatdozent: Milchwirtschaftliche Exkursionen, in noch zu bestimmenden Stunden. Dr. Haupt, Privatdozent: Beurlaubt. Dr. Trautmann, Privatdozent: Ausgewählte Kapitel über die Lehre über die innersekretorischen Organe.

— Das 50jährige Jubiläum als Tierarzt beging am 21. April Prof. Dr. H. Möller. Der Jubilar war bekanntlich von 1874 bis 1895 Lehrer an der Königlichen Tierärztlichen Hochschule in Berlin und leitete die chirurgische Klinik. Seit seiner Versetzung in den Ruhestand ist Prof. Möller als praktischer Tierarzt in Berlin tätig. Das Jubiläum hat einer Anzahl seiner früheren Schüler Gelegenheit gegeben, dem verdienten Lehrer ihre Anhänglichkeit zum Ausdruck zu bringen.

— Von Sr. Königl. Hoheit Ernst August von Braunschweig ist dem Landestierarzte Dr. Oehmke der Titel „Landesveterinärrat" verliehen worden.

— Die Ausfuhr nichtkriegsbrauchbarer Pferde aus dem Korpsbezirke hat der stellvertretende Kommandierende General des IX. Armeekorps unter dem 10. April 1915 verboten. Getroffen von dem Verbote werden Pferde unter 5 und über 15 Jahren, solche unter 1,52 m Stockmaß und die Pferde mit offensichtlichen, die Kriegsbrauchbarkeit ohne weiteres ausschließenden Mängeln. — Unter dem 21. April ist das Verbot, soweit es sich auf Pferde unter 5 und über 15 Jahren bezieht, wieder aufgehoben worden. Im übrigen bleibt die Verfügung in Kraft.

— **Mitteilungen an deutsche Kriegsgefangene im Auslande.** In von Angehörigen und Bekannten an deutsche Kriegsgefangene im Auslande gerichteten Briefen oder auf Postkarten finden sich nicht selten militärisch wichtige Nachrichten über Kriegsereignisse und Maßnahmen unserer Heeresverwaltung, die auf diese Weise zur Kenntnis unserer Gegner gelangen. Für jene sind sie unter Umständen von großem Werte. Von zuständiger Seite wird amtlich darauf hingewiesen, daß die Interessen der Landesverteidigung gefährdende Mitteilungen, die in der Regel nur aus Mangel an Einsicht und Vorsicht erfolgen, unbedingt vermieden werden müssen.

— Der Schweizer Bundesrat hat der Bundesversammlung durch Botschaft vom 15. März 1915 den Entwurf eines Bundesgesetzes, betr. die Bekämpfung von Tierseuchen, vorgelegt.

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen: Der Bayerische Militärverdienstorden IV. Kl. mit Schwertern: den Oberveterinären *L. Diez* in Greußen und Dr. *Peter Köllisch* in Nürnberg; das Militärverdienstkreuz II. Kl mit Schwertern: dem Veterinär Dr. *Bichlmaier* im Bayer. Res.-Fußart.-Regt. Nr. 3; das Ritterkreuz 2. Kl. mit Eichenlaub und Schwerten des Badischen Ordens vom Zähringer Löwen: dem Stabsveterinär und Korpsveterinär im 5. Res.-Korps *Erwin Wehrle*, Geh. Regierungsrat in Berlin, und dem Stabsveterinär Dr. *Franz Seiler*, Kreistierarzt in Lübben, N.-L.; das Herzogl. Braunschweig. Kriegsverdienstkreuz: dem Hauptmann und Bataillonsführer im Fußart.-Regt. Nr. 4 *Fr. Schilling*, Schlachthofdirektor in Barmen.

Ernennungen: *Friedrich Lehmann* in Luckau, N.-L., zum kommiss. Kreistierarzt in Cammin in Pomm., Dr. *Fritz Pöhlmann*, Ermershausen, zum Distriktstierarzt in Gangkofen.

Verzogen: *Albert Holzer* von Staufen nach Landau, Pfalz.

In der Armee: Preußen: Befördert: Im aktiven Heere. *Ludwig*, St.-Veter. b. Jäger-Regt. z. Pf. Nr. 5, zum Ob.-St.-Veter., *Bergemann*, Ob.-Veter. b. Fußart.-Regt. Nr. 3, zum St.-Veter.; zu Oberveterinären: die Veterinäre: Dr. *Glamser* b. Jäg.-Regt. z. Pf. Nr. 12, Dr. *Droß* b. Drag.-Regt. Nr. 14; zu Veterinären, vorläufig ohne Patent: die Unterveterinäre: *Kieselbach* b. Res.-Fußart.-Regt. Nr. 17, *Langer* b. Fußart.-Regt. Nr. 5, *Kaselow* bei d. Res.-Fuhrp.-Kol. 23 d. VIII. Res.-Korps, *Traumüller* bei d. Res.-Fuhrp.-Kol. 93 eines Res.-Korps. — Im Beurlaubtenstande: zu Korpsstabsveterinären: die Oberstabsveterinäre d. Landw. 1. Aufgeb.: Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. *v. Ostertag* (V Berlin) b. Gen.-Gouv. in Belgien, *Lübke* (I Königsberg) b. Gen.-Komdo. eines Res.-Korps, *Colberg* (Magdeburg) b. Gen.-Kmdo. d. IV. A.-K., *Schultze*, Ob.-St.-Veter. d. Landw. 2. Aufgb. (Naugard) b. Gen.-Komdo. d. II. A.-K.; zu Stabsveterinären: die Oberveterinäre: *Anders* d. Res. (Hohensalza) bei d. II. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 53, *Stempel* d. Res. (Neustettin) b. d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 23 d. Armeegruppe Woyrsch, *Heßler* d. Res. (Rastenburg) bei d. schweren Prov.-Kol. 4 d. 1. A.-K., *Zimmermann* d. Landw. 1. Aufgeb. (Stochach) bei d. Mun.-Kol. der Armee-Abteilung v. Strantz, *Marggraf* der Landwehr 2. Aufgebots (Aurich) b. d. Prov.-Kol. 3 d. XV. A.-K.; zu Stabsveterinären ohne Patent: die Oberveterinäre der Reserve: *Beye* (Celle) b. Feldart.-Regt. Nr. 26, *Westphale* (Detmold) b. d. Res.-Fuhrp.-Kol. 41 d. VII. Res.-Korps, *Bresser* (Duisburg) b. Feldart.-Regt. Nr. 33, *Eilert* (Hagen) b. Pferdedepot II d. XVI. A.-K., *Bock* (I Hannover) b. d. II. Mun.-Kol.-Abt. d. X. A.-K., *Bischoff* (Kreuznach) b. Feldart.-Regt. Nr. 8, *Dettmer* (Minden) b. d. 3. Landw.-Esk. d. VII. A.-K., *Bartsch* (Neiße) b. Res.-Feldart.-Regt. Nr. 12, *Lambert* (Worms) b. d. Fuhrp.-Kol. 1 d. XVIII. A.-K.; die Oberveterinäre der Landwehr 1. Aufgeb.: Dr. *Kantorowicz* (V Berlin) b. Res.-Drag.-Regt. Nr. 2, *Stamm* (V Berlin) b. d. Etapp.-Fuhrp.-Kol. 21 d. 1. Armee, *Nierhoff* (II Dortmund) b. Fußart.-Regt. Nr. 10, *Herschel* (Görlitz) b. d. Etapp.-Fuhrp.-Kol. 3 d. Armee-Abt. Woyrsch, *Stegmann* (Halberstadt) b. Res.-Jäger-Regt. z. Pf. Nr. 1, *Roloff* (Halberstadt) b. d. Prov.-Kol. 3 d. Garde-Res.-Korps, *Schneider* (Hameln) b. d. Fuhrp.-Kol. 6 d. XV. A.-K., *Nabel* (Lennep) b. Res.-Fußart.-Regt. Nr. 7, *Haferburg* (Neuhaldensleben) b. d. Etapp.-Fuhrp.-Kol. 27 d. 1. Armee, *Morgen* (Neusalz a. O) b. d. Res.-Fuhrp.-Kol. 14 d. V. Res.-Korps, *Winkler* (Perleberg) b. d. Fuhrp.-Kol. 7 d. III. A.-K. *Andresen* (Rendsburg) beim Ersatz-Pferdedepot d. IX. A.-K., *Wertheim* (Saarlouis) b. Ers.-Bat. Fußart.-Regts. Nr. 12, *Zipp* (St. Wendel) bei d. II. Mun.-Kol.-Abt. d. XXI. A.-K., *Drews* (Schlawe) b. d. Etapp.-Fuhrp.-Kol. 4 d. XVII. A.-K., *Apffel* (Schweidnitz) b. Gen.-Gouv. in Belgien, *Rettig* (Sondershausen) b. d. Fuhrp.-Kol. 3 d. XI. A.-K, *Kasten* (Stettin) b. Rekr.-Dep. Feldart.-Regts. Nr. 38, *Meßler* (Torgau) b d. Fuhrp.-Kol. 1 d. Garde-Res.-Korps; die Oberveterinäre der Landwehr 2. Aufgeb.: *Schoenen* (Aachen) b. d. Prov.-Kol. 1 d. VIII. A.-K, *Ries* (Koblenz) b. d. II. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 23, *Lemhoefer* (Gumbinnen) b. d. I. Mun.-Kol.-Abt. d. I. A.-K.; zu Oberveterinären: die Veterinäre der Reserve: *Schmidtberger* (Andernach) b. d. Fuhrp.-Kol. 7 d. VIII. A.-K., *Ruppert* (Brandenburg a. H.) b. Hus.-Regt. Nr. 3, *Stammwitz* (I Breslau) b. d. Etappen-Mun.-Kol.-Abt. d. Armee-Abteilung Woyrsch, *Heymanns* (II Dortmund) im Bereiche des VII. A.-K., *Degward* (Lauban) bei der Reserve-Fuhrpark-Kolonne 15 des V. Res.-Korps, *Killisch* (Rastenburg) b. Feldart.-Regt. Nr. 52, *Bolten* (Rendsburg) beim 2. Garde-Fußart.-Regt.; zu Veterinären: die Unterveterinäre der Reserve: *Keune* (Bremerhaven) beim 2. Garde-Fußart.-Regt, Dr. *Wilhelm Schmidt* (I Darmstadt) bei der Fuhrp.-Kol. 7 des XVIII. A.-K., *Müller* (Erbach) bei der Prov.-Kol. 5 des XVIII. A.-K., *Wassmer* (Gießen) beim Feldart.-Regt. Nr. 27, *Lindemann* (Hanau) bei der Fuhrp.-Kol. 4 des XVIII. A.-K., Dr. *Masur* (Neusalz) bei der 2. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 41, *Kremp* (Ruppin) bei der Fuhrp.-Kol. der 9. gem. Ers.-Brig.; die Unterveterinäre der Landwehr 1. Aufgebots: *Oskar Koch* (II. Braunschweig) bei der Res.-Fernspr.-Abt. 41, *Grashorn* (I Oldenburg) beim Res.-Fußart.-Regt. Nr. 2, *Lotzer* (Saargemünd) beim Etapp.-Pferdedepot Saargemünd der Armee-Abt. Falkenhausen, *Bielfeldt* (Schwerin) bei der Fuhrp.-Kol. 4 des Gardekorps, Dr. *Engelien* (Stendal) beim Res.-Fußart.-Regt. Nr. 4; zu Veterinären, vorläufig ohne Patent: die Unterveterinäre der Reserve: Dr. *Franzenburg* bei der Etapp.-Fuhrp.-Kol. 30 der 1. Armee, *Früh* bei der Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 84, Dr. *Schwenken* bei der Mag.-Fuhrp.-Kol. 18 der 9. Armee, Dr. *Lammert* bei der Train-Ers. Abt. 3 des III. A.-K., *Glück* (Altenburg) bei der Res.-Fuhrp.-Kol. 109 eines Res.-K., Dr. *Waldmann* (V Berlin) bei der I. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 39, *Heilemann* (V Berlin) bei der Mag.-Fuhrp.-Kol. 4 der 8. Armee, *Schantz* (V Berlin) beim Res.-Fußart.-Regt. Nr. 5, *Stephan* (Gießen) bei der Prov.-Kol. 3 des XVIII. A.-K., *Waldschütz* (Göttingen) beim Feldart.-Regt. Nr. 80, *Bitterich* (Stockach) beim Fußart.-Regt. Nr. 18, Dr. *Schlenker* (Stuttgart) bei der Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 47.

Todesfälle: Korpsstabsveterinär a. D. *Friedrich Bub* in Stuttgart; Bezirkstierarzt, Veterinärrat *Karl Pröger* in Auerbach i. Vogtl.; *Kurt Silex* in Doberan.

Vakanzen.

Schlachthofstelle: Stargard in Pomm.: Assistenztierarzt sofort. Bewerb. an Herrn Schlachthofdirektor Zühl.

Verantwortlich für den Inhalt (exkl. Inseratenteil): i. V. Prof. Glage, Hamburg. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz in Berlin. — Druck von W Büxenstein, Berlin.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5,— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert. (Österreichische Post-Zeitungs-Preisliste Nr. 574. Ungarische Nr. 85.) Einzelnummern 60 Pf.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Originalbeiträge werden mit 50 Mk., in Petitsatz mit 60 Mk. für den Bogen honoriert. Alle Manuskripte, Mitteilungen, redaktionellen Anfragen, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Annoncen beliebe man zu senden an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10.

Herausgeber:
Geh. Regierungsrat Prof. **Dr. Schmaltz**-Berlin
unter ständiger Mitarbeit von

Prof. Glage Hamburg. — **Stabsvet. a. D. Hancke** Referent i. Reichs-Kol.-Amt in Berlin. — **Schlachth.-Dir. Helfer** in Mülhausen i. E. — **Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Dr. Lothes** in Cöln. — **Geh. Reg.-Rat Dr. Nevermann** Vortrag. Rat im Min. f. Landw. in Berlin.

Professor Dr. Peter Landestierarzt für Hamburg. — **Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Peters** in Wiesbaden. — **Dr. W. Pfeiler** Bromberg. — **Dr. Richter** Professor in Dresden. — **Ober-Med.-Rat Dr. Roeder** Professor in Dresden. — **Dr. Schlegel** Professor in Freiburg.

Med.-Rat Dr. J. Schmidt Professor in Dresden. — **Dr. H. Sieber** Vorst. d. Kais. Bakt. Inst., Gamams, D. S. W.-A. — **Dr. Stödter** Stadt-Tierarzt in Hamburg. — **Geh. Hofrat Dr. Vogel** Professor in München. — **Geh. Regierungsrat Wehrle** Mitgl. d. Kais. Gesundheitsamts in Berlin.

Dr. A. Zimmermann Professor in Budapest. — **Regierungsrat Zündel** Landestierarzt von Elsaß-Lothringen.

Verantwortlicher Schriftleiter: i. V. Prof. **Glage**.

XXXI. Jahrgang 1915. **№ 21.** **Ausgegeben am 27. Mai.**

Inhalt: **Sustmann**: Beobachtungen hinsichtlich der Zucker- und Melassefütterung bei Pferden. — **Witt**: Zeitgemäße Fragen. — **Referate**: Wichtige Funde von Parasiten. — Segawa: Über das Wesen der experimentellen Polyneuritis der Hühner und Tauben und ihre Beziehung zur Beriberi des Menschen. — Schantyr: Scharfe Fremdkörper im Muskelmagen der Hühner. — **Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau**: Österreichische Ministerialverordnungen, betreffend Sicherstellung der Volksernährung. — **Kolonialles Veterinärwesen**: Nuttall und Hindle: Bedingungen, welche die Übertragung des Ostküstenfiebers beeinflussen. — Perniciöse Anämie in Südafrika. — **Tagesgeschichte**: Ehrentafel der Veterinäre. — Zweiundvierzigste Kriegswoche. — Knolle: Nierenentzündung infolge Aufnahme großer Mengen Kieferharz. — Cella: Der Hund im Kriege. — Verschiedenes. — Bücheranzeigen. — Personalien.

Beobachtungen hinsichtlich der Zucker- und Melasse-fütterung bei Pferden.

Von Amtstierarzt Dr. **Sustmann** in Dresden.

Infolge der erheblichen Herabsetzung der Haferration bei Pferden, die aus nationalökonomischen und anderen Gründen gesetzlich angeordnet worden ist, wird zum Ausgleich des dadurch entstehenden Fehlbetrages an Nährmaterial unter anderen auch der Rohzucker und die Melasse mit herangezogen. Der Nährwert des Zuckers und der der Melasse ist bekanntlich nicht zu unterschätzen. Schon vor Jahren angestellte Versuche haben auch gezeigt, daß durch längere Verfütterung von Rohzucker in täglichen Mengen von 2 kg und mehr an Pferde die betreffenden Tiere im allgemeinen an Gewicht zugenommen haben. Nachteile außer Durchfälligkeit, vorübergehende Appetitsverstimmungen, häufiges Schwitzen, Ausschläge usw. sind, soweit ich die Literatur verfolgt habe, niemals zur Beobachtung gekommen. Jetzt aber, wo die Verfütterung des Rohzuckers und der Melasse als Ersatz für Hafer nahezu die Regel bildet, sind des öfteren Störungen im Wohlbefinden der mit diesen Ersatzmitteln gefütterten Pferde aufgetreten, die in der Mehrzahl der Fälle innerhalb 24 Stunden den Tod des Tieres nach sich gezogen haben. Die tägliche Ration umfaßte für die hier in Frage kommenden Pferde ein Futtergemisch, das außer Hafer, Trockenschnitzel usw. noch Zucker oder Melasse in Mengen von 2—5 kg enthielt. Obgleich sich meine Beobachtungen und Erörterungen lediglich auf die Stadt Dresden und deren Umgebung beziehen, so glaube ich doch annehmen zu dürfen, daß auch an anderen Stellen des Deutschen Reiches, an denen Rohzucker oder Melasse täglich in Mengen von 2 kg und darüber an Pferde verfüttert wird, gleiche Verluste zu erwarten sind. Bei der Melasse war es meist die Torfmehlmelasse, die derartige Störungen herbeiführte; andererseits spielte der Wassergehalt der Melasse eine große Rolle. Die Störungen selbst traten bei allen in Frage kommenden Pferden plötzlich auf, und die Besitzer der Tiere brachten deshalb dieselben bald mit dieser oder jener Kolikart in Verbindung, zumal gewisse Erscheinungen darauf hindeuteten und die Pferde noch bis kurz zuvor gearbeitet hatten.

Krankheitsbild: Bei der allgemeinen und näheren Untersuchung zeigten die Patienten in allen Fällen außer Unruheerscheinungen, starkem Schwitzen, Schwäche in der Nachhand noch wechselndes Fehlen der Darmgeräusche (bald rechts, bald links), Harnverhaltung, beschleunigte Herztätigkeit und ein mehr oder weniger erhebliches Durstgefühl. Also Erscheinungen, die wir bei leichter schwarzer Harnwinde nachweisen können. Dieser Symptomekomplex wird weiterhin noch durch den teils rötlich, teils kaffeebraun gefärbten Harn, der sich durch Druck auf die Blase leicht entleeren läßt, wesentlich ergänzt. Bei der manuellen Untersuchung des Tieres vom Mastdarm aus kann man fernerhin konstatieren, daß die Blase mehr oder weniger angefüllt ist und der Dickdarm gewöhnlich größere Mengen eines sich weich anfühlenden Materials enthält. Soweit sich aber übersehen läßt, stellt der Dickdarminhalt selbst keineswegs einen Hinderungsgrund für die Passage des Kotes nach außen dar. Die in der Ampulle und im Rectum erreichbaren Kotmassen sind meist von weicher Beschaffenheit und von sehr übelem Geruche. Auf der Höhe der Krankheit zeigen die Patienten bisweilen unsicheren Gang in der Hinterpartie, legen sich oft, zittern und ein namentlich im Bereiche der Nachhand sich ausbreitender Schweißausbruch bleibt selten aus. Mit dem Einsetzen der entsprechenden Behandlung tritt zwar anfangs immer eine Besserung ein; das Pferd wird ruhiger und die Herztätigkeit wieder ziemlich nor-

mal, aber nach wenigen Stunden schon ändert sich das Bild vielfach von neuem. Die Unruheerscheinungen nehmen zu, es tritt Herzschwäche ein, das Tier zittert am ganzen Körper, stürzt plötzlich nieder und stirbt etwa 24 Stunden nach dem Auftreten der ersten Krankheitserscheinungen.

Sektionsergebnis: Bei der Sektion findet man außer mangelhaft geronnenem Blute in den Achselgefäßen und den Organen und etwas vermehrtem Blutreichtum in den Nieren noch Schwellung der Leber und der Milz. Der Darmkanal ist namentlich im Bereiche des Dickdarmes oft stark mit weichen Futtermassen angefüllt. Die Schleimhaut des Dick- und Dünndarmes zeigt in der Regel eine höhere Rötung (teils arterielle, teils Stauungshyperämie), ist jedoch selten verdickt. Bei der näheren Untersuchung der Gekrösearterien findet man in deren Lumen vielfach Exemplare von Stongylus armatus, ein Befund, den man unter Umständen noch in ursächlichen Zusammenhang mit dem Auftreten der Krankheit bringen könnte. Dem muß aber entgegengehalten werden, daß einmal nicht in allen Fällen Strongyliden nachgewiesen worden sind, und daß ferner die Gefahr einer Strongylideninvasion bei unerheblicher Aneurysmenbildung durch das Vorhandensein von Kollateralbahnen an Bedeutung verliert.

Diagnose: Nach der Zusammenfassung der genannten Symptome und dem Ergebnis der Sektion komme ich zu dem Schlusse, daß wir es hier mit einer leichten schwarzen Harnwinde zu tun haben, die mit einer periodisch auftretenden Darmlähmung vergesellschaftet ist.

Meine Befunde erhalten eine Bestätigung durch die Beobachtungen der Herren Kollegen Dr. Knieling, Hellner und Sonntag in Dresden, die gleichfalls des öfteren in ihrer Praxis obengenanntes Krankheitsbild mit ähnlichem Ausgange gefunden haben. Nur will Hellner das Leiden lediglich als eine Nierenreizung aufgefaßt wissen, während Sonntag hier Krampfzustände im Bereiche des Magens vermutet; Knieling schließt sich mehr meiner Auffassung an.

Ätiologie: Zwecks näherer Erklärung der genannten Krankheitserscheinungen werden wir wohl kaum fehl gehen, falls wir zur Entstehung derselben dieselben Ursachen verantwortlich machen, die für die Entstehung der schwarzen Harnwinde in Frage kommen. Nur mit dem Unterschiede, daß wir in unserem Falle nicht die Wirkung der stickstoffhaltigen, sondern die der stickstofffreien Körper als gegeben betrachten müssen. Der Ausbruch der schwarzen Harnwinde wird in der Regel nach mehrtägiger Ruhe bei gleichbleibender Fütterung der Arbeitstiere gemeldet; hier dagegen scheint die durch die reichliche Zuckernahrung im Tierkörper aufgestapelte Energie schon bei gewöhnlicher Tätigkeit krankmachend zu wirken. Möglicherweise besitzt der sich herausbildende Glykogenüberschuß zudem noch toxische Eigenschaften. Wie ich schon an anderer Stelle*) hervorgehoben habe, besteht zwischen dem Kräfteverbrauche und dem Kräfteersatze ein gewisses Korrelationsverhältnis, d. h. bei gleichbleibender Nahrung und Arbeit hat sich der Körper derartig den Verhältnissen angepaßt, daß eine plötzliche Änderung eines der beiden Faktoren mit Nachteilen für das betreffende Individuum verbunden ist. Wird z. B. bei gleichbleibender Nahrung auf der einen Seite auf der anderen die Arbeit größer, so treten in erster Linie Funktionsstörungen im Bereiche des Verdauungsapparates zutage, die dann in einer Lähmung der Darmmuskulatur zum Ausdruck kommen. Wird dagegen im vorgenannten Sinne die Arbeit geringer, so führt diese Disharmonie zunächst zu Reizerscheinungen und später erst zu Lähmungszuständen. Bei der jetzigen Fütterungsart haben wir nun insofern eine Verschiebung des obengenannten Korrelationsverhältnisses, indem hier trotz Steigerung der Energiestoffe die Arbeit dieselbe bleibt. Wir müssen daher die bei übermäßiger Zuckerfütterung vermehrte Umsetzung der Kohlehydrate in Glykogen usw. für die Störungen im Wohlbefinden der Pferde zurzeit verantwortlich machen.

Behandlung: Mit der Anerkennung obengenannter ätiologischer Momente wird der tierärztliche Sachverständige dem Pferdebesitzer am meisten nützen können, wenn er letzterem Ratschläge erteilt, die einen vorbauenden Einfluß ausüben sollen. Das beste Mittel zur Verhütung dieses Leidens würde, wie leicht verständlich, die Herabsetzung der Zucker- bezüglich der Melassemenge sein. Der Ausfall an Zucker würde durch andere Futtermittel, wenn möglich durch Grünfutter, Möhren, Runkelrüben, Kleie, Mais usw. zu ersetzen sein. Andernfalls könnte versucht werden, eine Ansammlung von größeren Mengen an Energiestoffen mit antiplastischen Mitteln zu bekämpfen. Mit der Maßnahme, den Pferdekörper durch allmähliche Steigerung der Zuckermenge an die neue Fütterung zu gewöhnen, wird es wohl im allgemeinen zu spät sein. Was die von einigen Seiten empfohlenen Futterzusätze, wie Schlemmkreide oder Leinmehl, anbetrifft, so sind diese zwar vielversprechend, stehen aber zurzeit nur im Stadium des Versuches. Vielleicht wäre es von Vorteil, an einem Tage in der Woche die Fütterung von Zucker oder Melasse ausfallen zu lassen und dafür größere Gaben von Heu und Häcksel zu verabreichen.

Ist jedoch ein Pferd bereits an vorgenannten Symptomen erkrankt, so habe ich die besten Heilerfolge durch eine subkutane Injektion von Digalen 10,5, mit nachträglicher innerlicher Verabreichung von Hydrarg. chlorat. 8,0 : 500,0 Oleum Ricin. erreicht. Bisweilen schickte ich auch dem Digalen eine Morphiumdosis (0,3) voraus oder machte statt dessen einen kräftigen Aderlaß. Daneben sorgte ich für eine Entleerung der Blase und durch öftere und reichliche Klistiere von heißem Wasser (etwa 40,0 Gr. C) für die Anregung der Darmtätigkeit. Trat Heilung ein, so erfolgte diese immer nach Verlauf von zwei Stunden nach dem Einsetzen der Behandlung.

*) Sustmann, Periodische Appetitlosigkeit bei Reit- und Zugpferden. Zeitschr. f. Veterinärk. 1912, Nr. 5, S. 225—230.

Zeitgemäße Fragen.

Von **Witt** (Hadersleben), Calbe a. Saale.

Uns Tierärzten gibt die jetzige Zeit Gelegenheit, durch Raten und Taten der deutschen Landwirtschaft zu helfen, ihre so schwere Aufgabe zu lösen, die das Problem der Volksernährung während des Krieges an sie stellt. Und je enger die Fühlung ist, die den Tierarzt, den beamteten wie privaten, mit der Landwirtschaft verbindet, um so vielseitiger ist die Arbeit, um so leichter ist sie getan.

Zweifellos war es von großem Wert, daß beim Ausbruch des Krieges unsere Viehbestände einen Reichtum aufwiesen, wie wir ihn bisher nicht gekannt hatten. Ein Vorrat an Kraft und an Fleisch von nie geahntem Wert, aber auch ein schöner Lohn für alle diejenigen, die, ein jeder an seinem Platze, durch unermüdliche Arbeit, durch Aufklärung in Wort und Bild ihr redlich Teil an der Hebung der Zuchten beitragen.

Aber der Völkerkrieg fordert gewaltige Opfer, fordert Hekatomben von Menschen, von Vorräten und von Vieh. Tausende und Abertausende von Pferden haben das Blachfeld decken müssen. Die höheren Anforderungen, welche die Kriegsernährung der Millionen von Kämpfern verlangt, lichten unsere Viehbestände. Eine Million Gefangener hat sich zu Gaste gemeldet. Dabei sind die Futtermittel, insbesondere die Kraftfuttermittel, knapp und teuer geworden, und weil die sonst so starke Einfuhr auf wenige Prozente unterbunden ist, wurde ein beschleunigtes Tempo für die Abschlachtung, vor allem der Schweine, angeordnet, um Mehl und Kartoffeln als die notwendigsten Bestandteile menschlicher Nahrung zu sparen und zu erhalten. In den von unseren siegreichen Truppen besetzten feindlichen Gebieten wurde vieles erbeutet und verbraucht. Von den uns benachbarten Neutralen hat mancher mit seinen Vorräten an Pferden und an Schlachttieren ausgeholfen. Das alles hört jetzt mehr und mehr auf. Sie alle sind in ihrer Vieh- und Fleischproduktion mehr oder weniger abhängig von der Zufuhr an Futtermitteln. Dies weiß unser englischer Vetter sehr wohl und hängt auch ihnen die Futterkrippe höher. Wir aber wollen und müssen durchhalten. Weil jedoch hierfür auch die Dauerware nicht hinreichen wird, so scheint es mir dringend notwendig, der Frage näher zu treten: „Wie können wir unsere gelichteten Bestände der Zukunft erhalten, wie sie von neuem auffüllen?“

Kurz streifen will ich nur die Pferde- und die Rindviehzucht. Da müssen wir den Landwirt oder dessen Frau, auf deren Schultern jetzt die ganze Arbeitslast und Verantwortung ruht, anhalten, daß möglichst noch in diesem Jahre jede Stute, die auch nur einigermaßen den Anforderungen der Zucht genügt, dem Hengst zugeführt wird. Nach Beendigung des Krieges muß dahin gestrebt werden, daß alle weiblichen Tiere, die das Heer entbehren kann, der Landwirtschaft und damit der Zucht zurückgegeben werden. Wo es dauernd an Pferdekraft fehlt, wird man sich wiederum dem Gebrauch von Zugochsen und Arbeitskühen zuwenden müssen, soweit nicht die Technik dem größeren Landwirt oder den von den kleineren gebildeten Dampf- oder Motorpflug-Genossenschaften moderne Kraftmittel bietet.

In der Rindviehzucht sind die weiblichen Tiere ebenfalls der Zucht zu erhalten. Dabei dürfen wir unser Heil nicht in einem Schlachtverbot sehen, das auf einer Seite stört, was es auf der anderen förderte. Tiere, die nicht mehr aufnehmen, müssen baldigst geschlachtet werden. Wir Tierärzte müssen aber danach streben, daß wir der wachsenden Unfruchtbarkeit in der Viehzucht mehr und mehr zu steuern lernen. Gute Kälber sind groß zu ziehen und nicht mehr vor der Zeit zu schlachten. Die Ernährung unserer Bevölkerung mit Brot und Kartoffeln bis zur nächsten Ernte ist gesichert, wie wir aus kompetentem Munde vernommen haben. Unser Winter- und Brotkorn ist fast ausnahmslos gut durchgewintert, die Frühjahrsbestellung ist bald beendet, und der warme Sonnenschein nach ausgiebigem Regen läßt neues Grün, reichliches Futter sprießen. Da scheint es mir an der Zeit, von einem weiteren Schlachtzwange, einem beschleunigten Schlachttempo zu schweigen. Damit drücken wir die Fleischpreise nicht mehr herunter, sondern bewirken nur, daß sie in Kürze eine Höhe erreichen, die nur wenigen lieb ist! Die Sorge um die schnelle Abschlachtung muß der Sorge um Beschaffung neuer Tiere weichen. Unser gewaltiger Vorrat an Schweinen gehört bereits der Vergangenheit an, wird bald um 50 Proz. kleiner sein. Millionen von Tieren sind in Dauerware verwandelt, für die sie sicher nicht alle geeignet waren. Jetzt wird die Sach- und Fachkenntnis der Tierärzte mit wachen müssen, daß ein vorzeitiges Verderben jener Waren verhindert wird. Wo Fehler in der Behandlung und Aufbewahrung sich zeigen, dürfen kleinliche Rücksichten uns nicht abhalten, energisch einzugreifen.

Nun aber scheint es mir an der Zeit zu sein, wiederum eine Auffüllung gerade der Schweinebestände in die Wege zu leiten, damit Jungtiere in genügender Zahl vorhanden sind, wenn die neuen Kartoffeln und neue Futtergerste herangereift sind, die letzte Mast ermöglichen und zweifellos auch lohnend gestalten. Wir haben ja nur noch eine Frist von drei Monaten! Über Sommer werden uns reife Schlachtschweine kaum mehr zur Verfügung stehen. Wir werden unseren Magen auf Kalb- und Rindfleisch, sowie auf Hammelfleisch einstellen müssen. Zum Herbst wird dann die Forderung nach Schweinen um so lebhafter werden, weil die großen Vorräte der letzten Jahre doch verbraucht sind. Dabei wird es ohne Einfluß sein, ob der Krieg bis dahin zu Ende geht oder nicht. Auch der zurückkehrende Krieger wird es mit Freuden begrüßen, wenn er die heimischen Fleischtöpfe neu gefüllt findet, und die zu erhoffende Wiedergeburt der industriellen Tätigkeit wird bei steigendem Verdienst der arbeitenden Massen den Fleischbedarf im Inlande wieder erheblich anwachsen lassen. Dann wird es sich zeigen, daß die beste Dauerware eben das lebende Vieh ist und bleibt!

Es könnte jetzt den Anschein erwecken, als ob ich mich in Gegensatz stelle zu den Beschlüssen des Bundesrats; und doch ist nichts irriger, als eine solche Annahme. Dieser fordert wohl ein weiteres und schnelleres Abschlachten auch der Schweine im Gewicht von 120 bis 200 Pfund; es kann aber die Schlachtung unterbleiben, soweit nach Punkt 3 die Tiere für den eigenen Haushalt bestimmt sind und nach Punkt 4 genügend Futter nachgewiesen wird.

Nun hat unsere Landwirtschaft gerade noch kurz vor dem Kriege gezeigt, was sie in der Schweinezucht zu leisten vermag, sobald ein angemessener Preisstand die Zucht lohnend gestaltet. Dem starken Niedergang des Jahres 1912 folgte ein gewaltiger Anstieg 1913. In diesem Jahre hatte allein die Provinz Schleswig-Holstein eine Zunahme von 348 335 Tieren gleich 25,1 Proz., ja, in meinem früheren Wirkungskreise Hadersleben zeigten ein-

zelne Gemeinden eine Zunahme von 30—50—112 Proz. Borstentiere!

Brennend ist jetzt die Frage, wo wir das Futter für die Schweine finden sollen, ohne daß diese uns das Brot vor dem Munde wegnehmen. Die Not der Zeit macht erfinderisch, den Landwirt wie die ihn stützende Technik. Als Ersatz der früher eingeführten Gerste lernten wir Ersatzfutter aller Art kennen und schätzen. Leider kam die Festsetzung von Höchstpreisen, die die Landwirtschaft mit Recht forderte, erst in später Stunde, auch die Beschlagnahme ließ lange auf sich warten. Was wunder also, wenn als natürliche Folge der hohen Preise der Futtermittel heute im Schweinehandel für 100 Pfund Lebendgewicht bis zu 120 M. gefordert und bezahlt werden.

Was uns für die Schweinezucht zurzeit not tut, ist aber weniger das Mastfutter, als das Erhaltungsfutter für die Muttertiere und die Jungschweine. Schon aber winkt der Sommer mit guter und billiger Weide. Auch die staatlichen Forsten sind für den Eintrieb von Schweinen geöffnet. Die privaten Forsten werden zweifellos baldigst folgen. Nötig und wünschenswert ist aber, daß nicht allein der Weidegang dort gestattet, sondern auch den minderbemittelten Kreisen erlaubt wird, sich dort Grünfutter zu holen und seien es auch nur Brennnesseln, Disteln usw.

Die Städte werden das Sammeln und die Abgabe aller nützlichen Abfälle organisiert haben oder doch das Versäumte baldigst nachholen. Wer Brotgetreide verfüttert, macht sich strafbar. Jede Stadtverwaltung, die sich nicht entschließen kann, die Sammlung der Abfälle zu organisieren, jeder Hausvater, der es unterläßt, diese Arbeit zu leisten und zu fördern, versündigt sich an der Erhaltung unserer Schweinezucht und verwirkt das Recht, zu kritisieren und zu lamentieren, wenn einst die Fleischteuerung zur wirklichen Fleischnot geworden ist! Endlich will ich, wie schon in der „D. Schlacht- u. Viehhof-Ztg.", eine Fundgrube zeigen, der wir pro Jahr 70—100 Millionen Pfund Kraftfutter und mindestens 3—400 Millionen Pfund wertvolles Mischfutter entnehmen können! Jedes Schlachttier hat im Augenblick seiner Tötung ein gewisses Quantum Futter im Magen, das besonders groß und wertvoll ist in den Städten und Gegenden, in denen nach Lebendgewicht gehandelt wird. Dies Futter ist von hohem Wert und durchweg bester Beschaffenheit. Wurden manche Tiere, insbesondere Schweine, auch mit allem möglichen und unmöglichen Futter zur Schlachtreife gebracht, kurz vor dem Tode erhalten sie bestes Kraftfutter, dessen Darreichung in diesem Augenblicke sich ja am meisten lohnt. Wo bleiben bisher diese Futtermassen? Sie wandern in die Dunggruben, obwohl sie keineswegs dorthin gehören. Dung im weiteren Sinne ist tierischer Kot plus Streumaterial, Dünger im engeren Sinne ist tierischer Kot, ist die Masse, die am Schlusse der Verdauung den Mastdarm verläßt als unverdaulicher Rest und eventueller Überschuß bei der Fütterung. Mageninhalt aber ist Futterbrei am Anfang der Verdauung, ist Futter zerkleinert und mit Speichel und Magensaft vermengt, ist Futter im Augenblick seines höchsten physiologischen Wertes. Und wie bedeutend sind die Mengen bei den vielen Millionen von Schlachttieren, wie bedeutend in den Städten und Großstädten, und wie leicht sind sie zu sammeln auf den großen Schlachthöfen! Millionen an Werten werden hier pro Jahr vernichtet, achtlos beiseite geworfen selbst im Kriegsjahre 1914—15 bei gewaltigem Futtermangel und drohender Fleischnot! In Berlin schätze ich den Verlust an Werten dieser Stoffe pro Woche auf 12—15 000 M., pro Jahr auf 600 000 bis 750 000 M.

Seitdem das bekannte Fütterungsverbot für Schlachttiere erlassen wurde, etwa 4—5 Wochen später, nachdem ein von mir verfaßter Bericht nach Berlin gelangte, mögen die Futtermassen wesentlich geringer sein und auch an Wert eingebüßt haben. Bis dahin sind aber in Berlin nach meiner Schätzung ca. 75 000 Pfund Kraftfutter pro Woche in die Dunggrube gewandert! Aber auch heute ist der Wert und die Menge der Futtermassen dort eine ganz erhebliche und dürfte sich bei der Gesamtheit der dortigen Schlachttiere auf mindestens 325—350 000 Pfund pro Woche belaufen. Bei den Wiederkäuern bildet der Pansen ja einen Vorratsraum, der keineswegs leer wird, wenn das Tier selbst einen vollen Tag und darüber hungern muß, und das vorhandene Futter hat in ihm noch nichts an Wert verloren. Sind auch jetzt die Massen geringer, so ist der Wert in Anbetracht der hohen Futterpreise ein um so größerer.

Wie gerne aber dieses Futter von den Schweinen aufgenommen wird, wie bekömmlich und leicht verdaulich es ist, haben einige Probefütterungen vor 1½ Jahren ergeben. In Hamburg zeigte sich, daß bei je 10 Tieren eine Futtergabe von ⅔ der Masse aus Schweinemägen plus ⅓ Schrot mehr Gewichtszunahme lieferte, als ⅔ oder reines Gerstenschrot! Eine Probefütterung im Hannoverschen, angeregt vom Schlachthofdirektor Herrn von Werder-Flensburg, der auf mein Ansuchen Trockenfutter aus dem Mageninhalt der verschiedensten Schlachttiere hergestellt hatte, lieferte in einer Woche, gleich 7 Fütterungstagen, bei 7 Schweinen im Durchschnittsgewicht von rund 160 Pfund eine Gesamtzunahme von 129 Pfund. Das sind 2½ Pfund pro Tag und Tier, ein Ergebnis, das nur erklärlich ist, wenn man bedenkt, daß das Futter bereits einer Vorverdauung unterlegen hat. Ich möchte hierbei erinnern an die Labmilch und die saure Milch, die Kefir- und die Yoghurtmilch, die für viele Menschen leichter verdaulich und besser bekömmlich sind, als die beste Vollmilch.

Von den Schlachthöfen wird mir entgegengehalten, daß die Schlächterwelt dem Einsammeln und der Verwendung der Massen Schwierigkeiten machen wird. Dies ist sicherlich falsch. Man muß nur verstehen, das Gewerbe für die Angelegenheit zu interessieren. Nach den Entscheidungen der Gerichte haben die Fleischer einen Anspruch auf alle Werte, die sich an und in ihren

Tieren befinden. Können nun die Behörden und städtischen Körperschaften sich nicht entschließen zu einem raschen und energischen Vorgehen in dem von mir angeregten Sinne, so überlasse man den Fleischern und ihren Innungen, diese Arbeit zu organisieren, die bei allseitiger und rationeller Ausnutzung der Massen im Deutschen Reiche pro Jahr Futtermassen im Schätzungswerte von mindestens 5—6 Millionen Mark erhalten können. All die Futtermassen vom Schwein, Rind, Kalb, Schaf, vom Pferd und der Ziege, die eine Zusammensetzung hatten für eine mästende Wirkung, werden ein ideales Erhaltungsfutter liefern können für Ferkelsauen und Jungschweine.

Ich weiß nun sehr wohl, daß frühere Schritte, die Massen zu verwerten, fehlgingen. Man mischte die Massen mit Blut, trocknete und machte ein mixtum compositum, das von Pferden und Rindern verschmäht wurde. Man vergaß, daß „ein gutes Schwein alles frißt". — Äußern ängstliche, zarte Gemüter Bedenken, so sei daran erinnert, daß bisher niemand Anstoß nahm, wenn der Kropfinhalt vom geschlachteten Geflügel anderen Tieren gereicht wurde.

Wo auf dem Lande oder in ländlichen Gemeinden die Schlachtungen einzeln erfolgen, wird eine besondere Gefahr der Seuchenverschleppung durch die erwähnten Futtermassen kaum vorliegen. Unbedenklich, wie der Polizeidirektor von Saarbrücken meinte, wird die Masse aber sicherlich nicht sein an den Schlachthöfen der Städte und Großstädte mit ihrer so häufigen Verseuchung mit Maul- und Klauenseuche, Milzbrand, Schweineseuche und Schweinepest. Man wird von der Verwertung der Massen absehen, soweit sie von verseuchten Tieren stammen. Ich halte aber eine Trennung, eine sichere Trennung, zumal noch unter den heutigen Verhältnissen, nicht für möglich.

Man wird deshalb mit Recht eine genügende Sterilisierung der Massen fordern müssen. Diese wird erfolgen können durch Erhitzung mit direktem oder indirektem Dampf oder Abdampf in offenen Kübeln oder in geschlossenen Behältern, und zwar bis auf 90—95 Grad C, wie sie § 28 (3) V. A. V. G. vom 1. Mai 1912 für Milch- und Milchrückstände aus Sammelmolkereien vorgesehen hat. Dabei ergibt sich dann, daß der scharfe, saure Geruch der Massen schnell nachläßt, fast ganz verschwindet. Läßt man nun die Schweine vor dem erstmaligen Verabreichen der Massen gut hungrig werden, und macht man diese durch Beigabe der verschiedensten Futtermittel, je nachdem, was zur Verfügung steht, etwas mundgerecht, so sieht man, daß ältere Tiere wie auch Jungschweine, recht begierig einhauen. Ob man das Blut der Schlachttiere, soweit es nicht eine sonstige Verwendung findet, zugleich mit verfüttern will, ist eine Sache für sich. Ich möchte vor allem dann davon abraten, wenn das Futter nicht am Schlachthofe oder in städtischen Betrieben verbraucht, sondern an fremde Wirtschaften abgegeben oder verkauft werden soll.

Durch die Beimengung von Blut erhält die Mischung ein derartig widerliches Aussehen, daß sich nur wenig Abnehmer finden werden.

Wo an größeren Schlachthöfen sich die Inhaltsmassen häufen, wird sich der Absatz im frischen, wie auch durch Dampf erhitzten Zustande nicht ermöglichen lassen. Hier kann eine Trocknung der Massen und die Herstellung einer haltbaren Dauerware, die dann auch handelsfähig ist, allein zum Ziele führen, soweit nicht die Städte sich entschließen, durch rasche Anschaffung großer Jungschweinbestände und Verwertung der Massen in eigener Regie einen Ausweg zu suchen. Für die Trocknung der Massen sind aber teuere Apparate und Anlagen nötig, und welche Apparate am meisten zu empfehlen sind, ist zurzeit noch nicht entschieden. Die Zuckerfabrik in Calbe a. S. verfügt über eine Trocknungsanlage System Knauer zur Herstellung von Trockenschnitzel aus Rüben oder Kartoffeln. Der Fabrikinhaber gab mir die Versicherung, daß die Trocknung auch der fraglichen Futtermassen in seiner Anlage zweifellos möglich und zurzeit sicherlich auch rentabel sei. Weil dabei die erzielte Eigen- oder Innentemperatur der Masse auf 150—200° C gebracht werden kann ohne nachteilige Folgen für die Masse, die Trocknung erfolgt durch heiße Luft, so muß eine hinreichende Sterilisierung erfolgen und die Ware nicht nur gut mahlfähig, sondern auch lange haltbar werden. Die Anlage würde imstande sein, alle Massen zu verbeiten, die von sämtlichen Schlachthöfen in einem Umkreise von 200—250 km geliefert würden. Es würde ein Quantum sein von 1000 bis 1500 Zentnern Trockenfutter pro Woche mit einem Futter- und Handelswert von etwa 8—10 M. pro Zentner; mit Melasse oder Rohzucker gemischt, wird die Ware einen Wert von 14—15 M. pro Zentner haben. Leider war mir bisher nicht möglich zu erreichen, daß mir 2—3 Ladungen zu 20—30 000 Pfund der gewünschten Masse von einer Stadt in nicht zu großer Entfernung überlassen wurden, obwohl ich bereit bin, die Kosten für die Fracht aus eigener Tasche zu bestreiten! Aber ich kann warten. Vielleicht werde ich meinen Wunsch, meinen Willen erfüllt sehen, wenn einst die Futternot und die Fleischnot einen hohen Grad erreicht haben. Leider wird dann die Abwehr um so schwerer sein, weil sie Zeit erfordert und viel Zeit ungenützt verloren geht.

Zum Schluß will ich noch einmal darauf hinweisen, daß eine weit schlimmere Fleischteuerung als die heutige, daß eine Fleischnot kommen muß, wenn wir uns nicht beeilen, unsere Viehbestände, vor allem die Schweinebestände, von neuem aufzufüllen. Deckte bisher das Schweinefleisch rund 60 Prozent unseres Fleischbedarfs, so wird es in den kommenden Jahren wohl 75 Prozent ausfüllen müssen. Der heutige starke Rückgang wird einen angemessenen Lohn gewährleisten. Vielleicht gibt uns dies noch einen besonderen Fingerzeig. Manch ländliche Arbeitskraft wird schon heute und noch mehr am Ende des Krieges den Verlust eines Gliedes oder gar von mehreren beklagen. Viele Feldarbeiten werden diese Invaliden nicht mehr verrichten können, in der Viehzucht, der Kleintierzucht und vor allem der so nötigen Schweinezucht werden sie Gebiete finden, in denen sie sich vollauf und mit Erfolg werden betätigen können. Wird der Staat und die Allgemeinheit gute Kätner- oder kleine Rentenstellen zum Besitz anweisen, so sei mir der Wink gestattet, daß die so nötige und meist auch recht lohnende Schweinezucht ihnen dringend anzuraten und zu empfehlen ist.

Noch ein Letztes. Die Schweinezucht bildet die Grundlage unserer Fleischversorgung, ihre Bedeutung wird in den kommenden Jahren noch größer und größer werden. Sollte es da nicht an der Zeit sein, daß auch die tierärztlichen Bildungsanstalten, daß die Hochschulen ihr mehr Beachtung schenken? Welche Hochschule verfügt heute über Schweinebestände, Schweineställe, in denen der Studiosus sich die so dringend nötigen praktischen Kenntnisse aneignen kann. Leider ist die Zeit dahin, in welcher die Söhne praktischer Landwirte fast die einzigsten waren, die sich unserem interessanten und so vielseitigen Studium zuwandten. Gewiß haben auch andere Berufsklassen fleißige, tüchtige und auch erfolgreiche Kollegen geliefert; aber wie schwer, wie unendlich schwer es gewesen ist, den so vielseitigen Erfordernissen gerade der praktischen Tätigkeit gerecht zu werden, hat mancher bitter empfinden müssen. Vielleicht ist es an der Zeit, daß unsere Hochschulen sich in dieser Hinsicht mehr und mehr auswachsen. Vielleicht gelingt es ihnen dann auch, das wichtige Gebiet der Schweineseuchen hinreichend zu klären und die Frage zu entscheiden, ob das neue Viehseuchengesetz uns die richtigen Wege weist oder nicht. Eine neue Zeit bricht an und wird uns neue Aufgaben stellen. Möchte sie uns stark und bereit finden!

— **Schlachthoffutter und Maul- und Klauenseuche.** Nach einer Mitteilung der „Ill. Landw. Ztg." (1915, Nr. 33) ist durch Verabreichen von Schlachthoffutter, das aus dem Mageninhalt geschlachteter Tiere hergestellt war, in verschiedenen Fällen die Maul- und Klauenseuche verschleppt worden. Brt.

Referate.

Wichtige Funde von Parasiten.

(Mitteil. d. V. b. Tierärzte 1914, S. 140.)

In dem Jahresberichte des Tierhyg. Instituts in Freiburg für 1913 werden die folgenden Parasitenfunde bei Hausgeflügel besonders aufgeführt:

Dispharagus spiralis Molin wurde als Ursache allgemeiner Anämie und Kachexie bei zwei verschiedenen Ausbrüchen von Hühnersterben nachgewiesen. Kadaver stark anämisch und kachektisch; im Magen-Darm wenig Inhalt. Unter der Schleimhaut des Muskelmagens in Zysten rötliche Nematoden, zusammengerollt in den von Bindegewebskapseln umschlossenen Hohlräumen und umgeben von grützigem Brei. Das Ende der Würmer sprang über die Oberfläche des Muskelmagens ein wenig hervor. Im Darm der braunrot gefärbten Parasiten Blutkörperchen; diese sind somit Blutsauger. Länge der Weibchen 13—15 mm, Dicke 0,5—1 mm; Männchen 8 mm lang, 0,25 mm dick.

Tropisurus fissispinus Diesing (Tropidocerca inflata Zürn) bei Enten. 6 Enten verendeten in rascher Reihenfolge. Im Drüsenmagen mehr als 18 gezählte, wickenkorngroße, tiefblaurote bis blutigbraunrote Zysten in der Mukosa und Submukosa, welche je einen blutig-braunroten Parasiten bargen. Letztere ragten zum Teil mit dem einen Körperende über das Lumen des Drüsenmagens vor, der im übrigen stark gerötet und mit Schleim bedeckt war. Es wurden nur weibliche Parasiten gefunden von 3 mm Länge und 2—3 mm Breite. Die in Daphnien lebenden Larven werden von den Enten mit dem Wasser aufgenommen.

Trichosoma tenuissimum und Heterakis maculosa bei Tauben als Ursache von Anämie und Kachexie. Symptome: Freßunlust, Mattigkeit, Durchfall und Abmagerung. Im Magen und Darm über zwei Dutzend Exemplare von Heterakis maculosa, noch zahlreicher im Dünndarm Trichosoma tenuissimum. Hochgradige, katarrhalisch-hämorrhagische Entzündung des Dünndarmes als anatomischer Befund.

Über das Wesen der experimentellen Polyneuritis der Hühner und Tauben und ihre Beziehung zur Beriberi des Menschen.

Von Dr. Masayo Segawa.

(Virch. Arch. 215, 1914, H. 3, S. 404.)

Die mit einer Anzahl von Textfiguren und Tabellen ausgestattete Arbeit von Segawa enthält wertvolle Beiträge zu unserer Kenntnis von der Entstehung der Beriberi. Segawa hat für diesen Zweck 36 Hühner und 5 Tauben mit geschältem und zur Kontrolle 10 Hühner und 5 Tauben mit ungeschältem Reis und allein mit Wasser ernährt.

Bei den Versuchstieren traten zwei wesentlich verschiedene Formen der Erkrankung auf, erstens die durch die Reisnahrung direkt verursachten nervösen Störungen, die Polyneuritis gallinarum im eigentlichen Sinne, zweitens die durch die Inanition infolge der Abneigung gegen Reis erzeugte Veränderung, die Inanitionsatrophie. Beide Krankheitsformen kommen gewöhnlich (66,6 Proz.) kombiniert vor, selten für sich allein, Polyneuritis gallinarum als „rein nervöse Form" in 14,9 Proz. und die reine Inanition in 18,5 Proz. 13,9 Proz. der Hühner sind bis zum Ende des Versuchs (219 Tage) ganz gesund geblieben.

Nach Segawa sind Lähmungserscheinungen das wichtigste Symptom der Krankheit, Reizerscheinungen, wie Diarrhöe, Anämie u. a., treten in den Hintergrund.

Pathologisch-anatomisch ist die Degeneration der peripheren Nerven die wichtigste Veränderung; die anderen Befunde, nämlich Dilatation beider Ventrikel, allgemeine venöse Stauung, Hydroperikardium, Degeneration des von der geschädigten Nervenfaser versorgten Muskels, Degeneration der Ganglienzellen der Vorderhörner des Rückenmarks, die Verfettung der Media der kleinen Arterienäste usw. sind meist als sekundäre Folgeerscheinungen davon aufzufassen.

Daneben wird als einzige entzündliche Erscheinung ein Magenkatarrh und eine bisweilen vorkommende Degeneration der parenchymatösen Organe beobachtet. Nach Segawa ist die Hühnerberiberi offenbar eine Intoxikationskrankheit, welche mit der Aufnahme des geschälten Reises im innigen Zusammenhange steht. Segawa hält die Krankheit für absolut identisch mit der Menschenberiberi. Die beobachteten Unterschiede sind teils auf die Verschiedenheit der Spezies (Körperbau, -haltung, Lebensweise) zurückzuführen, teils als unwesentlich zu betrachten. Pfeiler-Bromberg.

Scharfe Fremdkörper im Muskelmagen der Hühner.

Von J. Schantyr.

(Archiv f. Veterinärwissenschaften 1914, H. 3, Russisch.)

In einer eingehenden Abhandlung untersucht Verfasser die klinische Erkennung, Pathogenese und Therapie des Eindringens von scharfen, metallischen Fremdkörpern in den Muskelmagen der Hühner. Aus den 13 Beobachtungen und experimentellen Untersuchungen mit Einführung

von Nadeln per os und von außen in die Magenwand nach Laparotomie kommt Schantyr zu folgenden Ergebnissen:

Die mit der Nahrung in den Muskelmagen gelangenden Fremdkörper dringen in die Magenwand dank der Kontraktion der Lateralmuskeln des Magens. Das Eindringen erfolgt öfter in den ventralen lateralen Muskel, seltener in den dorsalen. Die Folgen sind verschieden: Wenn in das Magenlumen das eine Ende des Fremdkörpers noch hineinragt, so wird er nach ca. 5 Tagen von nekrotischen Massen eingeschlossen. Diese Kapselbildung erkläre sich durch Eindringen verschiedener Mikroben und des Magensekrets in den Wundkanal. Das Sekret wirkt oxydierend und lösend auf den Fremdkörper, der dünner wird, rauhe Oberfläche zeigt und allmählich ganz resorbiert wird. Der Gewebsdefekt verheilt, ohne merkliche Veränderungen zu hinterlassen. Dringt der Fremdkörper in die Magenwand schnell und ganz ein, so hinterläßt der Oxydationsprozeß nur eine schwarze Verfärbung des Wundkanals, und der Fremdkörper kann lange Zeit ohne Veränderungen in der Magenmuskulatur bleiben. — Eine vollständige Durchbohrung der Muskelwand hat verschiedene Folgen: Der in die Bauchhöhle geratene Magensaft kann tödliche Peritonitis erzeugen. Nur in seltenen Fällen wird der durch den Wundkanal hervortretende Mageninhalt vom Bindegewebe eingekapselt und verursacht keine Störungen. Wenn der Mageninhalt nicht vordringt und der spitze Teil des Fremdkörpers in die Bauchhöhle hineinragt, so bildet sich um ihn eine bindegewebige Kapsel, die mit den umliegenden Organen (Darm, Bauchwand, Herzbeutel, Eileiter, Luftsäcke) verwächst und mit dem Muskelmagen kommuniziert. Nach einiger Zeit kann eine Zerstörung der Kapselwand erfolgen, und der markige, schwarze Inhalt entleert sich, Entzündung auslösend, in die Bauchhöhle oder bei Verwachsung mit den Luftsäcken in diese. — Perforiert der Fremdkörper die laterale Magenwand, so dringt er in die Bauchwand; entweder durchbohrt er sie ganz oder nur teilweise und wird dann von einer mit dem Magenlumen in Verbindung stehenden Kapsel eingeschlossen. Auch ist der Magen dann fest mit der Bauchwand verwachsen. — Nach Durchbohrung der Magenwand kann der Fremdkörper auch in die Bauchhöhle fallen, wo er eingekapselt wird. — Bei langem Verweilen der Futtermassen im Kropf setzt die Zerstörung des Fremdkörpers schon hier ein und der Muskelmagen macht ihn durch Zerbröckelung unschädlich. — Die Diagnostizierung der Fremdkörper im Magen ist in der ersten Zeit schwierig: Abnahme der Freßlust, Kotverhaltung, schnelle Abmagerung. Später fühlt man den perforierenden Fremdkörper als festen Tumor im lateralen Muskel des Magens oder auch sein spitzes Ende aus der Magenwand hervorragen. Bei Verwachsungen ist der Magen unverschiebbar. — Eine operative Entfernung (Herausziehen) des Fremdkörpers nach Laparatomie ist nur bei vollständiger Perforation der Magenwand angezeigt, eine Gastrotomie zieht stets allgemeine Peritonitis nach sich. Findet man am Magen schon eine ansatzartige Kapselbildung vor und ist diese klein, so läßt man sie besser uneröffnet stehen; ist sie aber größer und der Patient kachektisch infolge Resorption der in der Kapsel enthaltenen Zerfallsmassen, oder auch wenn die Kapsel fluktuiert, so kann man die Bildung ohne Gefahr durch Rundschnitt an der Magengrenze entfernen.

Dr. E. Paukul.

Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau.

Österreichische Ministerialverordnungen, betreffend Sicherstellung der Volksernährung.

I. Verordnung des Ministers des Innern im Einvernehmen mit dem Handelsminister und dem Ackerbauminister, betreffend die Sicherstellung der Fleischversorgung vom 8. Mai 1915.

Auf Grund der Kaiserlichen Verordnung vom 10. Oktober 1914 wird für die Dauer der durch den Kriegszustand verursachten außerordentlichen Verhältnisse verordnet, wie folgt:

§ 1. Der Verkauf von Fleisch, roh oder zubereitet (gekocht, gebraten, geselcht u. dgl.), sowie die gewerbemäßige Verabreichung von Speisen, die ganz oder teilweise aus Fleisch bestehen, ist nur an fünf Tagen der Woche gestattet.

Unter Fleisch wird in dieser Verordnung Rind-, Kalb-, Schweine- und Hühnerfleisch, mit Ausnahme von Wurstwaren und inneren Organen der geschlachteten Tiere, wie Lunge, Leber, Nieren, Filz, Hirn u dgl. verstanden.

§ 2. Die politische Landesbehörde hat die Tage, an denen der Verkauf von Fleisch und die gewerbemäßige Verabreichung von Fleischspeisen gestattet ist, festzusetzen und öffentlich bekanntzugeben.

§ 3. In ganz besonders berücksichtigungswürdigen Fällen, insbesondere für Heilanstalten, kann die politische Bezirksbehörde oder die von dieser bestimmte Stelle fallweise über Ansuchen Ausnahmen von den Bestimmungen der §§ 1 und 2 bewilligen.

Gewerbetreibende, die auf Grund einer solchen Bewilligung Fleisch an Dritte abgeben, haben ein Vormerkbuch zu führen, aus dem die Behörde, von welcher die Bewilligung erteilt wurde, der Name und der Wohnort der Partei sowie die an jede Partei abgegebene Menge und Gattung von Fleisch ersichtlich sein muß.

§ 4. Die Bestimmungen der §§ 1—2 finden auf den Verkauf von Fleisch zum Zwecke der Verköstigung der im Bezuge der Naturalverpflegung stehenden Militärpersonen keine Anwendung, die Fleischhauer dürfen aber das Fleisch nur gegen eine Bestätigung ausfolgen, die in das Vormerkbuch (§ 3) einzutragen ist.

§ 5. An den Tagen, an denen der Verkauf von Fleisch nicht gestattet ist, dürfen die Gewerbetreibenden in ihren den Kunden zugänglichen Geschäftsräumen Fleisch nicht auf Lager halten.

Die politische Bezirksbehörde und in Orten, wo eine eigene landesfürstliche Polizeibehörde besteht, auch diese, ist befugt, durch ihre Organe in den Räumen, in denen Fleisch feilgehalten wird, jederzeit Besichtigungen vorzunehmen und Geschäftsaufzeichnungen einzusehen.

§ 6. Die Gemeinden sind zur Mitwirkung bei der Durchführung dieser Verordnung verpflichtet.

§ 7. Übertretungen dieser Verordnung und der auf Grund derselben erlassenen Vorschriften werden, sofern die Handlung nicht einer strengeren Strafe unterliegt, mit einer Geldstrafe bis zu 2000 Kronen oder mit Arrest bis zu drei Monaten, bei erschwerenden Umständen aber mit einer Geldstrafe bis zu 5000 Kronen oder mit Arrest bis zu sechs Monaten bestraft.

Wird die Übertretung von einem Gewerbetreibenden begangen, kann außerdem, sofern die Voraussetzungen des § 133 b, Absatz 1, lit. a, der Gewerbeordnung zutreffen, die Entziehung der Gewerbeberechtigung verfügt werden.

§ 8. Die Verordnung tritt mit dem Tage ihrer Kundmachung in Wirksamkeit.

Heinold m. p. Schuster m. p. Zenker m. p.

*

II. Verordnung des Ackerbauministers im Einvernehmen mit den Ministern des Innern und des Handels vom 8. Mai 1915.

Einschränkungen der Schlachtung von Rindern und Schweinen.

Auf Grund der Kaiserlichen Verordnung vom 10. Oktober 1914 wird für die Dauer der durch den Kriegszustand verursachten außerordentlichen Verhältnisse verordnet, wie folgt:

§ 1. Kühe und Kalbinnen sowie Sauen, welche sich in einem derart vorgeschrittenen Zustande der Trächtigkeit befinden, daß dieser Zustand den mit der Haltung, dem Verkaufe oder der

Schlachtung von Vieh beschäftigten Personen erkennbar ist, dürfen — Notschlachtungen ausgenommen — zwecks Schlachtung nicht verkauft und auch nicht geschlachtet werden.

§ 2. Melk- und Zuchtkühe, weibliche und kastrierte Kälber sowie Kalbinnen und Ochsen bis zum Alter von 2½ Jahren und Stierkälber sowie Stiere bis zum Alter von 2 Jahren dürfen nur mit behördlicher Bewilligung zwecks Schlachtung verkauft oder geschlachtet werden. Das Alter von 2½ Jahren wird durch 4, das Alter von 2 Jahren durch zwei bleibende große Schneidezähne gekennzeichnet.

Für die Erteilung der Bewilligung ist in jeder in Betracht kommenden Gemeinde von der politischen Bezirksbehörde eine sachverständige Person zu bestellen. Solange diese Bestellung nicht erfolgt ist, wird diese Funktion durch die im Sinne der Verordnungen vom 14. Oktober 1914, R.-G.-Bl. Nr. 285, und vom 23. Dezember 1914, R.-G.-Bl. Nr. 353, bestellte sachverständige Person, in deren Ermangelung durch den Vorsteher jener Gemeinde ausgeübt, in welcher der Betrieb des Züchters, beziehungsweise des jeweiligen viehhaltenden Landwirtes gelegen ist.

Die politische Landesbehörde kann für das betreffende Verwaltungsgebiet oder auch nur für einzelne Teile desselben die Befugnis zur Erteilung der im Absatze 1 vorgesehenen Bewilligungen der politischen Bezirksbehörde oder einer anderen Stelle übertragen.

§ 3. Jedermann ist verpflichtet, über Aufforderung der Behörde das Amt des im § 2, Absatz 2, erwähnten behördlichen Organes zu übernehmen und nach bestem Wissen und Gewissen auszuüben.

Dieses Amt ist ein Ehrenamt.

§ 4. Für Kälber im Alter von weniger als 6 Monaten ist die behördliche Bewilligung zur Schlachtung oder zum Abverkaufe zwecks Schlachtung dem Züchter zu erteilen, wenn er innerhalb der letzten 6 Monate, zurückgerechnet vom Tage des Ansuchens, wenigstens zwei Drittel der angefallenen Kälber zur Aufzucht aufgestellt hat. Überdies muß das in diesem Falle zur Schlachtung bestimmte Kalb am Tage des Abtransportes die Merkmale der Kälberreife, das ist acht vollständig durchgebrochene, von derbem Zahnfleische umschlossene Schneidezähne und abgeheilten Nabel aufweisen.

§ 5. Die behördliche Bewilligung bezüglich der Kälber und Jungrinder kann dem Züchter, beziehungsweise dem viehhaltenden Landwirte ferner aus erheblichen Gründen erteilt werden.

Als derartige Gründe haben insbesondere zu gelten: 1. Mangel der körperlichen Eignung eines Kalbes zur Aufzucht; 2. Krankheiten, Gebrechen und nicht zu behebende kümmerliche Entwicklung der Tiere; 3. Mangel der für eine dauernde, wenn auch bloß notdürftige Unterbringung der Tiere erforderlichen Räumlichkeiten; 4. Mangel an dem nötigen Futter; 5. eine solche wirtschaftliche Lage des Züchters, beziehungsweise des viehhaltenden Landwirtes, daß für ihn der Entgang des Erlöses aus dem Verkaufe einen empfindlichen Nachteil für den Lebensunterhalt oder für die Fortführung des Betriebes zur Folge hätte.

Diese Bewilligung darf jedoch für Kälber nicht erteilt werden, welche nicht die im § 4 angeführten Merkmale der Kälberreife aufweisen.

§ 6. Für Melk- und Zuchtkühe ist die behördliche Bewilligung zur Schlachtung oder zum Abverkaufe zwecks Schlachtung nur dann zu erteilen, wenn die weitere Haltung der Kühe mit Rücksicht auf die Verhältnisse des betreffenden Betriebes nicht als wirtschaftlich begründet erscheint.

§ 7. Im Falle der Erteilung der behördlichen Bewilligung (§ 2) wird dem Züchter, beziehungsweise dem viehhaltenden Landwirte eine mit fortlaufender Nummer versehene Bescheinigung ausgefolgt, die beim Verkaufe des Tieres dem Käufer zu übergeben ist. In dieser Bescheinigung sind die für die Erteilung der Bewilligung maßgebend gewesenen Umstände und außerdem bei Kalbinnen, Ochsen und Stieren das Alter nach dem Stande des Zahnwechsels anzugeben. Ferner ist das Alter der Tiere auch in dem Viehpasse in der Rubrik: „Genaue Beschreibung der Tiere" ersichtlich zu machen. Das behördliche Organ (§ 2) hat die erteilten Bewilligungen nach den fortlaufenden Nummern unter Anführung des wesentlichen Inhaltes in ein Verzeichnis einzutragen. Diese Bescheinigung wird vom Vieh- und Fleischbeschauer gelegentlich der Vornahme der Schlachtung eingezogen. Der Vieh- und Fleischbeschauer hat die Bescheinigungen zu sammeln und allwöchentlich dem Vorsteher jener Gemeinde, in welcher die Schlachtung erfolgt, zu übergeben. Dieser hat die Bescheinigungen der politischen Bezirksbehörde einzusenden.

§ 8. Wenn die Erteilung der behördlichen Bewilligung im Sinne des § 2, Absatz 3, der politischen Bezirksbehörde oder einer anderen Stelle übertragen wurde, darf im Falle eines Abtransportes zwecks Schlachtung die Ausstellung des Viehpasses für das betreffende Tier erst nach Einlangen der Schlachtungsbewilligung der politischen Bezirksbehörde oder der erwähnten Stelle erfolgen und ist diese Bewilligung im Viehpasse und im Juxta-Abschnitte des Viehpaßheftes unter Angabe von Zahl und Datum des bezüglichen behördlichen Erlasses ersichtlich zu machen.

Handelt es sich dagegen um den Abtransport eines nicht zur Schlachtung bestimmten Tieres, so ist auf den Viehpaß der Vermerk: „Darf zur Schlachtung nicht zugelassen werden" zu setzen.

§ 9. Die politische Bezirksbehörde übt das Aufsichtsrecht über die Handhabung dieser Verordnung und kann die Verfügungen des Gemeindevorstehers, beziehungsweise des im Sinne des § 2 bestellten besonderen Funktionärs abändern oder außer Kraft setzen.

Gegen die Verweigerung der Schlachtungsbewilligung ist die binnen 14 Tagen bei der politischen Bezirksbehörde einzubringende Beschwerde zulässig. Die politische Bezirksbehörde entscheidet über diese Beschwerde nach Anhörung der Gemeinde binnen acht Tagen endgültig. Hat die politische Bezirksbehörde selbst über die Erteilung der Schlachtungsbewilligung entschieden, so kann diese Entscheidung nicht angefochten werden.

§ 10. Tiere der im § 2 bezeichneten Gattungen dürfen ohne Beibringung der im § 7 erwähnten Bescheinigung, beziehungsweise eines mit der Bewilligungsklausel (§ 8) versehenen Viehpasses auf Schlachtviehmärkte nicht zugelassen werden.

§ 11. Wer Tiere der im § 1 bezeichneten Art zwecks Schlachtung verkauft oder der Schlachtung zuführt, ferner

wer Tiere der im § 2 angegebenen Gattungen ohne Bewilligung zwecks Schlachtung verkauft oder der Schlachtung zuführt,

wer solche Tiere ohne Schlachtungsbewilligung zwecks Schlachtung kauft oder

wer wissentlich falsche Angaben zur Erlangung der Schlachtungsbewilligung macht oder

wer die für die Erteilung der Schlachtungsbewilligung maßgebenden Umstände absichtlich herbeiführt,

wer ohne begründete Ursache sich weigert, das Amt des im § 2 angeführten behördlichen Organes zu übernehmen oder fortzuführen, schließlich

wer sonst den Vorschriften dieser Verordnung zuwiderhandelt,

macht sich einer Übertretung dieser Verordnung schuldig, welche von der politischen Bezirksbehörde mit Geldstrafen bis zu 500 Kronen beziehungsweise mit Arrest bis zu einem Monat geahndet wird.

Außerdem kann die politische Bezirksbehörde im Bedarfsfalle eine entsprechende Unterbringung oder auch den Verkauf der betreffenden Tiere auf Kosten und Gefahr des Eigentümers veranlassen.

Wird die Übertretung bei Ausübung eines Gewerbes begangen, kann außerdem, sofern die Voraussetzungen des § 133 b, Absatz 1, lit. a, der Gewerbeordnung zutreffen, die Entziehung der Gewerbeberechtigung verfügt werden.

§ 12. Die Bestimmungen der §§ 1 und 2 finden keine Anwendung auf:

a) Tiere, die zu Schlachtzwecken aus dem Ausland eingeführt werden;

b) Tiere, welche notgeschlachtet werden.

§ 13. Diese Verordnung tritt am 14. Mai 1915 in Kraft.

Gleichzeitig erlischt die Wirksamkeit der Verordnung vom 23. Dezember 1914, R.-G.-Bl. Nr. 353. Doch bleiben die auf Grund dieser Verordnung erteilten behördlichen Bewilligungen aufrecht.

Heinold m. p. Schuster m. p. Zenker m. p.

Koloniales Veterinärwesen.

Bedingungen, welche die Übertragung des Ostküstenfiebers beeinflussen.

Von Nuttall und Hindle.

(Parasitology 1913, Okt., Vol. 6, Nr. 3. Referat i. Tropical veterinary bulletin.)

Die Autoren haben Gonders Untersuchungen über den Lebenslauf der Theileria parva im wirbellosen Wirt nachgeprüft, konnten aber in infizierten Zwecken keinerlei Erscheinungen entdecken, die nicht auch korrespondierend in gesunden Zecken gefunden werden.

Um die Biologie des Parasiten mehr aufzuhellen, wurde eine Anzahl von Versuchen angelegt, welche die Wirkung verschiedener Einflüsse auf die Infektiosität der Zecken feststellen sollten.

Die ersten Versuche zeigten, daß Zecken sich nicht notwendigerweise auf Warmblütern gesundbeißen, und weiter, daß infizierte Zecken nicht eher infektiös werden, als bis sie wenigstens 2 Tage auf einem Rinde gesogen haben.

Infizierte Zecken konnten auf einem Kaninchen 3 Tage lang gefüttert werden, bevor sie einem empfänglichen Tier angesetzt wurden, und hatten ihr Vermögen, das Rind zu infizieren, nicht eingebüßt. Die Inkubationszeit war dabei dieselbe, wie bei einem Kontrolltier, abzüglich der 3 Tage auf dem Kaninchen.

Infizierte Zecken wurden einem Kalb angesetzt und nach 2 Tagen entfernt; das Kalb erkrankte nicht, erwies sich aber in der Folge als empfänglich.

Da möglicherweise die Infektiosität der Zecken in den ersten Tagen auf einem Wirtstier mit der Temperatur irgendwie im Zusammenhang steht, wurden nüchterne infizierte Zecken 2 Tage lang auf 37° C. erwärmt, bevor sie einem empfänglichen Tier angesetzt wurden, aber das machte sie für die ersten 2 Tage auf dem Wirt nicht infektiös.

Vorangegangene Fütterung von infektiösen Zecken 2 Tage, mit nachfolgender Hungerperiode 17 Tage machte sie unschädlich.

Nach den Versuchen, welche zeigten, daß Zecken erst 2 Tage nach der Fütterung infektiös werden, erschien die Vermutung naheliegend, daß für Fehlschläge bei der Infektion von Vieh mit Zecken die Impfung mit Parasiten in einem ungeeigneten Entwicklungsstadium beschuldigt werden muß.

Diesbezüglich wurden 2 Kälber mit dem Inhalt von 19 Zecken und den Speicheldrüsen von 18 infizierten Zecken geimpft und keines wurde infiziert, während das Kalb, auf dem sie gefüttert worden waren, erkrankte und starb.

Einige Versuche wurden ausgeführt, um die Wirkung der Kälte auf die Infektiosität von mit Th. parva infizierten Rh. appendiculabus zu prüfen. Vollgesogene Larven waren 5 Wochen lang bei 19° C. gehalten worden und erwiesen sich infektiös, nachdem sie nur eine einzige Nacht auf 37° C. erwärmt worden waren. Infizierte Zecken erwiesen sich nicht infektiös, nachdem sie 3 Wochen lang bei etwa 10° C. gehalten worden waren. Erwärmung stellt die verlorene Infektiosität wieder her. — e.

Perniciöse Anämie in Südafrika.

(Southafr. Agricult. Journal, Vol. VII, Nr. 6, 1914.)

Sir Arnold Theiler fand nach seiner Rückkehr vom letzten Heimatsurlaub, daß die Pferdesterbeimpfung nicht die gewünschten Fortschritte machte, und forschte nach dem Grunde. Er hatte im Institut zu Onderstepoort eine Anzahl „gesalzener" Pferde stehen, die verkauft werden sollten; vorher aber benutzte er sie zu der Feststellung, ob das Virus von Pferden, die an Sterberückfällen eingegangen waren, die Immunität von experimentell „gesalzenen" Tieren zu brechen vermag.

Das Ergebnis war interessant; immunisierte Pferde reagierten auf die Einspritzung von Virus, das fünf Pferden entnommen war, die, obgleich sie selbst für immun galten, offensichtlich Rückfälle bekommen hatten. Bei genauerer Untersuchung stellte sich heraus, daß es sich dabei nicht um Pferdesterbe, sondern um eine neue Krankheit handelte, die im akuten Stadium einigermaßen der Sterbe gleicht, deren subakute Form der Pferdemalaria (Piroplasmose) nicht unähnlich ist. Chronische Fälle bieten das Bild hochgradigen Verfalles. Die pathologisch-anatomischen Veränderungen ähneln denen der Piroplasmose, aber deren spezifische Erreger fehlen im Blute. Sir Theiler spricht das Leiden als perniciöse Anämie an.

In welcher Ausdehnung die Krankheit in Südafrika verbreitet ist, ist natürlich noch nicht zu sagen. Möglicherweise ist sie im letzten Kriege mit importierten Pferden eingeschleppt worden. —e.

Tagesgeschichte.

Ehrentafel der Veterinäre.

Den Heldentod fürs Vaterland starben:

Leutnant d. R. im Ulan.-Regt. Nr. 2 Erich Wiedemann (Studierender der Militär-Veterinärakademie zu Berlin).

Tierarzt beim Gouvernement Posen Willy Weinert (prakt. Tierarzt in Zwischenahn i. O.) [infolge schwerer Erkrankung].

Mit dem Eisernen Kreuz wurden ausgezeichnet:

Veterinär d. R. Fritz Pampel (städt. Tierarzt in Falkenstein i. Vogtl.).

Veterinär d. R. Ulrich Knoll jr. (Tierarzt aus Prenzlau).

Veterinär d. R. Dr. Harry Eucken (Tierarzt in Wildeshausen).

Stabsveterinär d. L. Dr. Emil Lange (Bezirkstierarzt in Freiberg i. Sa.).

Veterinär d. R. Dr. Cl. Veltmann (Tierarzt in Wadersloh).

Veterinär d. R. Dr. Georg Schwarz (Tierarzt aus Ansbach).

Oberveterinär d. R. Dr. Rud. Höfling (städt. Tierarzt in Oldesloe).

Veterinär d. R. Dr. W. Lentz (Assistent an der Rotlauf-Impfanstalt zu Prenzlau).

Oberveterinär d. L. beim Pferdedepot in Tomaszow Hey (Schlachthofdirektor in Namslau).

Stabsveterinär d. L. Dr. Oberwinter (Schlachthofdirektor in Schmalkalden).

Stabs- und Regimentsveterinär d. 2. Bayer. Chev.-Regts. Jac. Zeiller.

Stabsveterinär d. L. Gottlieb Bernhard (Bezirkstierarzt in Hippoltstein).

Oberveterinär im 10. Bayer. Feldart.-Regt. Ludw. Fürst.

Veterinär im 3. Bayer. Feldart. Regt. Dr. Rud. Lindner.

Veterinär d. R. Karl Wittmann (Tierarzt aus Kager in Bayern).

Veterinär d. R. Dr. Hans Wolf (Tierarzt aus München).

Veterinär d. R. im 1. Garde-Res.-Fußart.-Regt. Dr. Alb. Garbe (Tierarzt in Großbeeren).

Veterinär d. R. im Res.-Feldart.-Regt. Nr. 32 Dr. Karl Erle (Tierarzt in Klotzsche b. Dresden).

Zweiundvierzigste Kriegswoche.

Von Sonntag, den 16. Mai, bis Sonnabend, den 22. Mai 1915.

Auch vor der letzten Offensive unserer Gegner im Westen hat Joffre einen längeren Armeebefehl an seine Truppen gerichtet, um ihnen für den neuen Angriff Mut zu machen. Auch in diesem Armeebefehl ist in der üblichen Weise der Gedanke enthalten, daß der Augenblick zum Angriff besonders günstig sei. Die deutschen Truppen seien gering an Zahl, die Verbündeten wenigstens viermal so stark und hätten eine Artillerie, so furchtbar, wie sie noch nicht auf Schlachtfeldern erschienen sei. Also diesmal nicht nur einen Handstreich wagen, sondern den Gegner endgültig schlagen. So ungefähr lautete der Inhalt dieses neuesten Joffreschen Befehls. Wir sind es schon gewohnt, daß diese französischen Armeebefehle von unserer Heeresleitung äußerst prompt der Öffentlichkeit übergeben werden können. Und das Ergebnis der französisch-englischen Offensive? Ein mit schwersten Opfern erkaufter, für die Gesamtstellung der beiden Heere belangloser winziger Geländegewinn, das ist der ganze feindliche Erfolg.

Nördlich Ypern haben wir allerdings die beiden Brückenköpfe westlich der Yser von Heetsas und Steenstraate geräumt, um unnütze Verluste durch das starke feindliche Artilleriefeuer zu vermeiden. Aber alle Versuche des Gegners, östlich des Kanals Raum zu gewinnen, sind unter schwersten Verlusten für ihn gescheitert. Dabei muß unverhohlen anerkannt werden, daß der Feind um Ypern mit verzweifelter Hartnäckigkeit und starken Anstrengungen kämpft. Im übrigen sind von der Westfront nur wiederholte Versuche der Franzosen zu erwähnen, um das im Aillywalde gewonnene Gelände uns wieder abzunehmen. Aber auch hier haben die Feinde nichts erreicht.

Auf dem östlichen Kriegsschauplatz in Galizien haben die Russen auf der ganzen Front ihre Reserven herangeführt und an verschiedenen Stellen mit aller Kraft Gegenangriffe gemacht. Trotzdem sind wir über Jaroslau bis gegen Lubaczow vorgestoßen. Am San haben unsere Truppen auch bei Sieniewa den Fluß mit großen Kräften überschritten und 8000 Russen gefangen. Unsere Linie an den Karpathenausgängen, die in der vorigen Woche etwa Starisambor—Dorislaw—Dolina lag, ist um ein beträchtliches Stück vorgerückt bis über Sambor—Drohobycz hinaus. Die Russen versuchen mit aller Kraft Przemysl zu halten, um für alle Fälle die Abzugsstraße nach Osten zu sichern. Demnach handelt es sich zurzeit in den Kämpfen in Galizien um eine ganze Gruppe von Schlachten, bei der aber die verbündeten deutsch-österreichischen Truppen dauernd an Raum gewinnen. Für den Erfolg ist es bezeichnend, daß auch in dieser Woche weitere 50 000 Gefangene gemacht wurden, so daß der Gesamtverlust der Russen auf diesem Kriegsschauplatz allein an Gefangenen fast die Ziffer von 200 000 erreicht hat.

Die Kämpfe in Galizien beeinflussen naturgemäß auch die Lage in Süd-Polen, wo die Russen einen Vorstoß im Hügellande der Lysagora gemacht haben. Sie mußten aber auch hier zurückgehen und weichen im Berglande vor Kielce in nord-östlicher Richtung aus.

Auf dem nördlichen Kriegsschauplatz stehen unsere Truppen etwa in einer Linie, die durch die Orte Libau, Szawle und durch die Dubissa bezeichnet wird. Zwischen Libau und Szawle versuchten die Russen aus der Linie Shagory—Frauenburg mit starken Kräften vorzugehen; dabei hat ihre Kavallerie bei Shawdyni eine schwere Schlappe erlitten, bei der ein russisches Regiment völlig aufgerieben wurde. In der Gegend von Szawle sind die russischen Angriffe zum Stehen gebracht und zurückgeschlagen worden. An der Dubissa haben wir unsere Front unter Zurückweisung hartnäckig wiederholter russischer Angriffe sogar noch vorschieben können. Südlich des Njemen suchten die Russen mit großen Kräften westlich Kowno vorzurücken, sind aber zwischen Sczarka und Nava völlig geschlagen worden. Die Reste dieser russischen Angriffsgruppe sind nach Kowno zurückgeflüchtet. Den Zustand des russischen Heeres bezeichnen folgende Mitteilungen am besten. Bei Szawle wurden russische Rekruten des Jahrgangs 1916 gefangen, die lediglich 4 Wochen ausgebildet waren. Östlich Jaroslau nahm man eine große Zahl Russen gefangen, die nur mit eichenen Keulen bewaffnet waren. Ob diese Truppen erst in der Front ihre Waffen erhalten sollten, läßt sich natürlich nicht übersehen. N.

Kriegsfürsorgeeinrichtung für die Preuß. Tierärzte.

V. Quittung.

Tierärztekammer Brandenburg. II. Rate		400,00 M.
„ Provinz Sachsen:		
aus der Kriegssammlung, I. Rate 1800 M.		
aus der Kasse der Kammer, I. Rate 600 M.		2400,00 „
„ Hessen-Nassau, V. Rate		150,00 „
„ Westpreußen, I. Rate		1150,00 „
Schriftsteller-Honorare:		
Professor Dr. Schottelius-Freiburg durch die Tierärztliche Rundschau		17,50 „
Tierarzt Friese-Alfeld durch die Deutsche Tierärztliche Wochenschrift		14,45 „
		4131,95 M.
Dazu I.—IV. Quittung		32785,45 „
Schlußsumme		36917,40 M.

Allen opferfreudigen Spendern für die weitere Auffüllung unseres Kriegsfürsorge-Grundstockes herzlichsten Dank!

Die Schlußsumme von heute zeigt eine erfreuliche Höhe. Derselben steht aber ein beträchtlicher Abgang infolge bisher bezahlter Unterstützungsbeträge gegenüber, so daß unser Kassenbestand sich in Wirklichkeit um mehrere Tausend Mark niedriger stellt. Eine Fortsetzung der Sammlungstätigkeit ist deshalb unerläßlich, zumal sich die Ansprüche an unseren Kriegsfonds stetig steigern. Bisher haben wir nicht nur eine Anzahl einmaliger Unterstützungen von z. T. nicht unbeträchtlicher Höhe bewilligen müssen, sondern auch schon heute einer nicht unerheblichen Zahl von Familien im Felde gefallener oder noch vor dem Feinde stehender Kollegen laufende monatliche Unterstützungsgelder zu zahlen. Das kann durchaus nicht verwundern, wenn man bedenkt, daß die meisten Kollegen nahezu 10 Monate draußen stehen und bei den Praktikern zu Hause nichts verdient wird. Ehrenpflicht aller Zurückgebliebenen muß es deshalb vor wie nach sein, jeder nach seinen Kräften, hier helfend und ausgleichend mit einzugreifen.

Meine bei Gelegenheit der letzten öffentlichen Quittung gegebenen Anregung, während der Kriegszeit die Schriftsteller-Honorare unserem Liebeswerke dienlich zu machen, hat auch in nichttierärztlichen Kreisen freudigen Widerhall gefunden. So schreibt der Hygieniker an der Freiburger Universität, Herr Professor Dr. Schottelius u. a. an die Tierärztliche Rundschau:

„Ich bin ganz damit einverstanden, daß das Honorar für meinen Artikel der Kriegsfürsorgestelle für Preuß. Tierärzte zugewiesen wird, halte es überhaupt für passend, daß während der Dauer des Krieges alle Honorare aus wissenschaftlichen Arbeiten ähnlichen Zwecken zugewandt werden. Ich für meine Person habe es von Anfang des Krieges an so gehalten. Die Mitarbeiter wissenschaftlicher Zeitschriften sind nicht auf das Honorar für ihren Lebensunterhalt angewiesen und können daher zeitweise das Honorar ganz wohl entbehren."

Auch ich möchte es nicht unterlassen, nochmals darauf hinzuweisen und die Bitte auszusprechen, daß die schriftstellernden Kollegen dieser Anregung freundlichst Beachtung schenken möchten. Wie sehr die Überlassung derartiger Gebühren und Honorare geeignet ist, einen Wohltätigkeitsfonds aufzufüllen, beweist die letzte öffentliche Quittung über eingegangene Beiträge zum Kriegsfürsorgefonds im Königreiche Sachsen, in der die Überweisung von Schätzungsgebühren, allein für die Monate Februar und März, 1154 M. ausmachen. Auch wir könnten auf vorhin bezeichnetem Wege ähnliches erreichen.

Alfeld, im Mai 1915.

Friese, Schrift- und Kassenführer.

Tierärztekammer für die Provinz Pommern.

5. Quittung über die Kriegssammlung.

Tierarzt Dr. Baumüller, Barth i. P.	50 M.
Kreistierarzt Dr. Schimmelpfennig, Greifenberg i. P.	100 „
Tierarzt Herbst, Falkenburg i. P.	30 „
Veterinärrat Graul, Altdamm	50 „
Zusammen	230 M.
Dazu Betrag der 4 ersten Quittungen	1140 „
Zusammen	1370 M.

Um weitere Mittel bittet

Stargard i. P., 25. Mai 1915. Zühl.

Nierenentzündung infolge Aufnahme von großen Mengen Kieferharz.

Von **Dr. Knolle**, Abteilungsveterinär im Reserve-Feld-Art.-Rgt. Nr. . . .

(Aus dem Felde.)

Eine eigenartige Erkrankung tritt anläßlich unseres Aufenthaltes in einer Dauerstellung am unteren Dunajec in Galizien bei den Dienstpferden, die in den ausgedehnten Kiefernwaldungen in Unterständen untergebracht sind, auf. Die Tiere schälen die zu den Waldstallbauten verwandte und im Frühjahr sehr harzreiche Baumrinde ab und nehmen große Mengen davon auf. Kurze Zeit hernach tritt dann bei den Pferden völliger Appetitmangel und Magendarmkatarrh ein, der jeder Behandlung trotzt, und zu dem sich nach 2—3 Tagen regelmäßig eine Nierenentzündung gesellt, die nach wenigen Tagen tödlich verläuft.

Bei der Obduktion der gefallenen Tiere ließ sich feststellen, daß stets große Mengen dieser sehr harzreichen Rinde im Darmtraktus vorhanden waren, die, teilweise zu Klumpen und Klümpchen verklebt, fest zusammenhingen. Erosionen und Blutungen, sowohl auf der Darmschleimhaut wie in der Submukosa, ließen sich feststellen. Die Nieren zeigten die Erscheinungen der eitrigen katarrhalischen Nierenentzündung. Aus dem Nierenbecken entleerte sich auf Druck gelblicher, mit Blut untermischter Eiter in beträchtlichen Mengen. In der Rindenschicht der Nieren bestand starker Blutreichtum.

In der Baumborke und unter derselben habe ich großen Harzreichtum bei der hier kultivierten üppigen polnischen Kiefer festgestellt, so daß das Harz in sehr großen Mengen von den Pferden aufgenommen werden kann. Die Giftigkeit der Terpene und ihre Reizwirkung auf die Nieren ist hinlänglich bekannt; ob noch weitere Gifte in den Harzen enthalten sind, müßte eine chemische Untersuchung ergeben, die sich leider hier im Felde nicht bewerkstelligen läßt. Nachdem diese Ursache erkannt war, wurde angeordnet, daß die Bäume von der Rinde befreit und häufig mit Carbolineum bestrichen wurden, um die Pferde vom Benagen der Stämme abzuhalten. Ob dieses Verfahren zum Ziele führt, muß die Zeit lehren. Ein Einstellen der Pferde in Stallungen ist hier zurzeit seit zehn Wochen wegen der engen Belegung der Ortschaften nicht möglich, und es sind die Mannschaften mit den Tieren in Waldhütten untergebracht.

Der Hund im Kriege.

Von K. K. Staatsobertierarzt Cella in Pola.

(T. Zbl., Jahrg. 37, Nr. 32, S. 451, 1914.)

Die Dienste der Hunde als Wächter oder bei der Ermittlung von Wilddieben als Gefährten des Jagdhüters, der Zollwachen und bei der Aufspürung von Verbrechern lassen ihre Verwendung auch im Felde rätlich erscheinen, sei es als Hilfskraft der Wachtposten, der Patrouillen, der Vorposten oder bei Rekognoszierungen, Vedetten, Nachtangriffen u. dgl. Ferner kann der Hund dank seines ausgebildeten Instinkts bei dem Ausforschen von Wasserquellen, Proviant usw. mitwirken, nicht minder endlich als Bote oder zum Signalisieren.

Die Dressur muß auf diese Ziele zugeschnitten werden. Der Hund ist daran zu gewöhnen, auf einen Feind oder verdächtige Vorgänge durch Gebell, Schweifbewegungen oder besondere Ohrenhaltung aufmerksam zu machen.

Als geeignete Rassen zum militärischen Wachtdienste bezeichnet Cella die Bernhardiner, Leonberger, deutsche, englische, französische Doggen, Bulldoggen, Neufundländer, istrianische Wolfshunde und Spitze.

Die Verwendung kann erfolgen in Verpflegungsmagazinen, Munitionslagern, Artilleriezeugdepots u. dgl., ferner als Sanitätshund zum Aufsuchen im Walde, in Straßen- und Wassergräben versteckt liegender Verwundeter oder von verirrten Personen. Die Sanitätshunde benötigen eine dementsprechende besondere Dressur. Als erforderliche Eigenschaften sind anzusehen eine kleine Taille, Rüstigkeit, dabei Feinheit, Intelligenz, Gutmütigkeit, Gehorsam und Treue. Männliche Tiere würden den weiblichen vorzuziehen sein. In Frage kämen vornehmlich die verschiedenen feinen Jagdrassen, Terrier, Dobermannpinscher und Pudel. Den Tieren ist für die erste Hilfe und Labung eine entsprechende Ausrüstung zu geben. Gl.

— Der Deutsche Verein für Sanitätshunde hat mit seinen gegen 1400 ins Feld gesandten Sanitätshunden bereits namhafte Erfolge erzielt. Von der Obersten Heeresleitung wird dieser neuen Einrichtung weitgehendstes Interesse entgegengebracht, und es ist volle Übereinstimmung zwischen Verein und Heeresverwaltung in der Verwendung der Hunde und Führer bei der Truppe herbeigeführt und für die Organisation des Sanitätshundewesens in der Armee eine feste Grundlage geschaffen worden.

— Zur Fütterung der Tiere in den Zoologischen Gärten während des Krieges. Die Ernährung der wilden Tiere bereitete nach Mitteilungen aus Hagenbecks Tierpark in der ersten Zeit des Krieges wegen der Beschränkung in der Verwendung einer Anzahl Futtermittel gewisse Schwierigkeiten, die zu umgehen indessen gelungen ist. So erhalten jetzt z. B. die Wasservögel und Kraniche, die früher hauptsächlich mit Körnerfutter gefüttert wurden, ein Ersatzfutter, das aus gekochten Kartoffeln, in heißem Wasser aufgebrühten Fischen und Knochenmehl besteht. Die Strauße erhalten Heuhäcksel mit Kleie vermischt in angefeuchtetem Zustande, Eicheln, geschnittene Steckrüben und Fische. Die Antilopen, Hirsche, Nashörner, Zwergflußpferde und Giraffen versorgt man statt mit gequetschtem Hafer und Mais mit einem Ersatzfutter, das sich im Winter aus geschnittenen Rüben, Eicheln, Kastanien, mit einem kleinen Zusatz Kleie und Kartoffeln zusammensetzte. Die Raubtiere, in der Hauptsache Löwen, Tiger, Leoparden und andere katzenartige Tiere, erhalten nach wie vor ihre Portionen Pferdefleisch oder Rinderköpfe. Die Eisbären und Braunbären erhielten in früheren Zeiten hauptsächlich Brot. Heute wird das Brot durch Fische und Fischabfall (Seefischköpfe) ersetzt, bei den Braunbären und übrigen Landbären auch durch Steckrüben und Wurzeln sowie rohe Kartoffeln. Die Flamingos fütterte man früher nur mit Weizen, der in Wasser aufgeweicht und mit etwas Salz vermischt war, heute erhalten diese Tiere aufgebrühte Fische, abgekochtes feingehacktes Fleisch und Knochenmehl. Dabei haben die Vögel den wunderbaren Glanz des rötlichen Gefieders, der sich bei dem einfachen Körnerfutter verliert, behalten. Die Zebubullen sind den Winter über nur mit gewöhnlichem Haferstroh gefüttert worden oder Heu, dem einige Runkelrüben beigegeben wurden. Schwierigkeiten bot auch der Unterhalt der Menschenaffen: Brotkarten z. B. konnte man für diese nicht erhalten.

— An der Kgl. Tierärztlichen Hochschule zu Dresden ist am 15. Mai die Immatrikulationsfrist für das Sommer-Semester 1915 abgelaufen. Es sind insgesamt 19 Studierende immatrikuliert worden, und zwar 3 für das I. Semester. Die übrigen Studierenden verteilen sich auf die einzelnen Semester wie folgt: 1 im II. Semester, 6 im III. Semester, 6 im V. Semester, 2 im VI. Semester, 1 im VII. Semester. Von den Genannten sind 6 Militärstudierende, und außer diesen befinden sich von den übrigen noch 4 im Heeresdienste. — Die Vorlesungen und Übungen werden in ähnlichem Umfange wie im Winter-Semester 1914/15 abgehalten. — Von den Professoren und Dozenten stehen gegenwärtig noch 11 im Felde oder Heeresdienste, von den Assistenten 16.

Bücheranzeigen.

Neue Eingänge. (Besprechung vorbehalten.)

Sonderabdrucke aus „Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte." Bd. 48, Heft 3 und 4, 1915.

Bd. 48, Heft 3. **Wehrle, E., Geh. Reg.-Rat, u. Dr. E. Kallert, Schutz- und Heilversuche mit „Tryposafrol" und „Novotryposafrol", sowie mit „Ernanin" bei Maul- und Klauenseuche.**

Bd. 48, Heft 3. **Untersuchungen über Maul- und Klauenseuche. III. Mitteilung. Kallert, Dr. Eduard, „Die Morphologie und Biologie der von Siegel für die Erreger der Maul- und Klauenseuche gehaltenen Cytorrhyctes-Kokken."**

Bd. 48, Heft 4. **Titze, Dr., Reg.-Rat, „Das Veterinärwesen einschließlich einiger verwandter Gebiete in den Vereinigten Staaten von Amerika."** Nach Berichten des früheren landwirtschaftlichen Sachverständigen bei dem Kaiserlichen Konsulat in Chicago, Ökonomierats N. Kaumanns, und anderen Quellen.

Bd. 48, Heft 4. **Maaß, Dr. C., Stabsveterinär, „Das Veterinärwesen einschließlich einiger verwandter Gebiete in Rußland."** Nach Berichten des Kaiserlichen Generalkonsulates in St. Petersburg und anderen Quellen.

Bd. 48, Heft 4. **Poppe, Dr., „Das Veterinärwesen einschließlich einiger verwandter Gebiete in Bulgarien."** Nach Berichten der Kaiserlich Deutschen Gesandtschaft in Sofia und nach anderen Quellen.

Verlag von Julius Springer, Berlin.

Ascoli, Prof. Dr., Alberto, „Grundriß der Serologie." Deutsche Ausgabe von Dr. Rudolf Stephan Hoffmann. II. verbesserte und vermehrte Auflage. Mit 22 Figuren im Texte und 8 farbigen Tafeln. Wien und Leipzig. Verlag von Josef Safár, 1915. Preis M. 5.— broschiert, M. 6.— gebunden.

Wieninger, Georg, „Der Wert des Geflügeldüngers und seine Verwendung." (Ratgeber-Bibliothek-Mein Sonntagsblatt Nr. 13.) Verlag der L. V. Enderschen Kunstanstalt, Wien. Preis 25 Pf.

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen: Das Ritterkreuz II. Kl. mit Eichenlaub und Schwertern des Badischen Ordens vom Zähringer Löwen dem Stabsveterinär *Ludwig Grötz*, Leiter der Hauptlehrschmiede für die Rheinprovinz in Köln; die Großh. Hess. Tapferkeitsmedaille: dem Stabsveterinär Dr. *Beier* in Darmstadt und dem Veterinär *Jacques Reiff* in Mainz; das Großherzogl. Oldenburg. Friedrich Augustkreuz 2. Kl. dem Veterinär Dr. *Harry Eucken* in Wildeshausen.

Ernennungen: Dr. *Ernst Meder*, 1. Assistent am path.-anat. Institut der Tierärztl. Hochschule zu Hannover, zum Repetitor daselbst.

Versetzt: Kreistierarzt *Eilmann* von Springe nach Schleusingen, Kreistierarzt Dr. *Hohmann* von Pinneberg nach Springe.

Verzogen: *Wilhelm Heinz* von Göda nach Bautzen.

Examina: Promoviert in München: *Romuald Moser* aus Jägerwirt.

In der Armee: Preußen: Versetzt: Stabsveterinär *Berger*, bisher beim Stabe der Fußart.-Mun.-Kol.-Abt. des XX. A.-K., zum Regimentsveterinär des Feldart.-Regts. Nr. 35 des XX. A.-K. Befördert: zum Oberveterinär: *C. Bolle*, Blankenese, bei der II. Ers.-Abt. Feldart.-Regt. Nr. 9; zu Veterinären, vorläufig ohne Patent: die Unterveterinäre der Landwehr 1. Aufgebots: Dr. *Fabische* (II Breslau) beim Fußart.-Regt. Nr. 18, *Wolter* (Bromberg) bei der 1. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 53, *Hohmann* (Gießen) bei der Mun.-Kol.-Abt. des XVIII. A.-K., Dr. *Geist* (II Hamburg) beim Res.-Feldart.-Regt. Nr. 18, *Bergien* (Hanau) bei der Fuhrp.-Kol. 7 des XVIII. A.-K., Dr. *Schermer* (II Hannover) beim Etapp.-Pferdedepot 4 der 8. Armee, Dr. *Hofmann* (Rostock) bei der Etapp.-Fuhrp.-Kol. 2 der 9. Armee, Dr. *Holzky* (Tilsit) bei der Etapp.-Fuhrp.-Kol. 1./I. der 9. Armee, *Nesbach* (I Trier) beim Gen.-Gouv. in Belgien; die Unterveterinäre der Landwehr 2. Aufgebots: *Herz* (Bonn) bei der Landw.-Esk. des VIII. A.-K., *Mühlbach* (Gera) beim Fußart.-Regt. Nr. 18, *Eichstädt* (II Hannover) bei der schweren Prov.-Kol. 5 des II. A.-K., *Heynich* (Perleberg) bei der Ers.-Esk. Ulan.-Regts Nr. 3, *Wittmer* (Siegburg) bei der Mag.-Fuhrp.-Kol der 29. gem. Ers.-Brig.; zu Veterinären der Reserve, vorläufig ohne Patent: die Unterveterinäre: *Bongardt*, *Westhoff* beim 2. Garde-Ulan.-Regt., Dr. *Keiper* beim 3. Garde-Feldart.-Regt., *Hansen* beim Res.-Hus.-Regt. Nr. 7, *Daniels* bei der Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 43, *Schott* bei der Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 50, *Claaßen* beim Feldart.-Regt. Nr. 62, *Jacobi* bei der Minenwerfer-Abt. des X. A.-K., *Fischer* bei der Prov.-Kol. 2 des X. A.-K., *Krüper* bei der Fernspr.-Abt. des X. A.-K., *Mannheims* bei der Fuhrp.-Kol. 5 des X. A.-K., *Wetzel* bei der Mag.-Fuhrp.-Kol. des X. A.-K., *Petzold* bei der Res.-Fuhrp.-Kol. 106 eines Res.-Korps, *Bliersbach* beim Landw.-Fußart.-B Nr. 2 des XXVII. Res.-Korps, *Burchhardt* b. Fußart.-Regt. Nr. 3, *Moldenhauer* beim Res.-Fußart.-Regt. Nr. 6, *Hans Richter* beim Fußart.-Regt. Nr. 15, *Donner* beim 2. Garde-Ers.-Regt., *Metzger* bei der 2. Landw.-Esk. des XIV. A.-K., *Nutt* bei der Landst.-Esk. 8 des VII. A.-K., *Bernhard* bei der Feldluftschiff-Abt. eines Res.-Korps, *Schmitz* bei der Etapp.-Telegr.-Direktion der 5. Armee, *Ladendorff* bei der Fuhrp.-Kol 16 der 6. Armee, *Hayen* bei d. Etappen-Trains der 9. Armee, *Holstein* bei der Res.-Inf.-Mun.-Kol. 23 des X. Res.-Korps, *Wiegand* bei der schweren Prov.-Kol. 4 des XI. A.-K., *Steffens* bei der 5. Fußart.-Mun.-Kol. des XV. A.-K., *Kramer* bei der 3. Inf.-Mun.-Kol. des XV. A.-K., Dr. *Wilhelm Schulz* bei der Res.-Fernspr.-Abt. 22 des XXII. Res.-Korps, *Bukofzer* bei der Res.-Kav.-Abt. 81 eines Reserve-Korps, *Lang* bei der Feldart.-Mun.-Kol. 4 der Armeegruppe Gaede, *Marloff* bei der Fuhrp.-Kol. 3 des XVIII. A.-K; *Schmidt*, Oberveterinär (Veterinärbeamter) der Landw. 1. Aufgebots (Flensburg) bei der Res.-Fuhrp.-Kol. 27 des IX. Res.-Korps, unter Beförderung zum Stabsveterinär ohne Patent zu den Veterinär-Offizieren der Landwehr 1. Aufgebots übergeführt. — Bayern: Im Beurlaubtenstande usw. befördert: zum Ober-Stabsveterinär: der Stabsveterinär Dr. *Johann Attinger* der Landw. 1 (II München); zu Stabsveterinären: die Oberveterinäre der Landw. 1 *Heinrich Thum* (Regensburg) und *Hans Hohenner* (Bayreuth), letzteren mit dem Rang nach dem Stabsveterinär Julius Lücking der Landwehr 1; zum Oberveterinär: der Veterinär Dr. *Johannes Schmid* der Landwehr 2 (Ansbach); zu Veterinären in der Res.: die Unterveterinäre: *Franz Nachreiner* (Nürnberg), *Hugo Rosenkranz*, *Anton Wehner* und Dr. *Gottfried Schott* (II München), *Joseph Weiß*, Dr. *Georg Held* (Nürnberg), *Karl Bendel* (II München), *Benno Ruhdorfer*, *Otto Burkart* (Augsburg), *Franz Herold* (Passau), *Fritz Steger* (Bayreuth), *Johann Gailhofer* (Dillingen) und *Hans Frickinger* (II München); in der Landwehr 1: der Unterveterinär *Georg Lenz*. Wiederangestellt: der Stabsveterinär d. L. a. D. Dr. *Leonhard Vogel* (Militär-Veterinär-Beamter) bei den Veterinäroffizieren in der Landw. 2 (II München) unter Beförderung zum Ober-Stabsveterinär, der Oberveterinär d. L. a. D. *Friedrich Luther* in der Landwehr 1 (Aschaffenburg) unter Beförderung zum Stabsveterinär, der Veterinär 1. Kl. d. L. a. D. *Maximilian Schmutterer* (Militär-Veterinär-Beamter) bei den Veterinäroffizieren in der Landwehr 2 (Bayreuth) unter Beförderung zum Stabsveterinär. Versetzt: der Stabsveterinär *Guido Böhme* von der Landwehr 2 (Weilheim) zur Reserve. Übergeführt: der Ober-Stabsveterinär a. D. *Ernst Föringer* (Militär-Veterinär-Beamter) zu den Veterinäroffizieren a. D., der Oberveterinär *Karl Befelein* (Militär-Veterinär-Beamter) von der Landwehr 2 (Deggendorf) zu den Veterinäroffizieren der Landw. 2.

Todesfall: Dr. *Karl Brenneisen*, Bremen.

Kriegsfürsorgeeinrichtung für die preußischen Tierärzte.

Die Witwe eines auf dem Felde der Ehre gefallenen Kollegen hat sich an uns gewandt mit der Bitte, ihr bei der Übergabe der tierärztlichen Praxis nebst Grundstück an einen Nachfolger behilflich zu sein. Von ihren 5 Kindern steht der älteste Sohn im Felde, der zweitälteste möchte zwar später gern den Beruf seines verstorbenen Vaters ergreifen, besucht aber noch das Gymnasium, das er mit unserer Unterstützung bis zur demnächstigen Absolvierung weiter besuchen zu können hofft. Das Grundstück sowie die Praxis können aber ohne den Ernährer nicht gehalten werden. Die Praxis soll gut und bequem sein und ist von dem verstorbenen Kollegen 19 Jahre betrieben. Die jährlichen Einnahmen aus derselben machen ungefähr 7000 M. aus, von denen 2—3000 M. auf Fleisch- und Trichinenschau kommen.

Der Ort ist ein schönes Städtchen (Luftkurort) in der Mark Brandenburg mit viel Fremdenverkehr. Das Besitztum besteht aus einem hübschen Landhäuschen an der Hauptstraße und soll 20000 M. kosten. Zur Anzahlung sind 7000—10000 M. nötig. Reflektierende Kollegen werden gebeten, sich betr. weiterer Auskunft baldigst an den Unterzeichneten zu wenden.

Friese, Alfeld/Leine, Schrift- und Kassenführer.

Verantwortlich für den Inhalt (exkl. Inseratenteil): i. V. Prof. Glage, Hamburg. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift" erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5,— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert. (Österreichische Post-Zeitungs-Preisliste Nr. 574. Ungarische Nr. 85.) Einzelnummern 60 Pf.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Originalbeiträge werden mit 50 Mk., in Petitsatz mit 60 Mk. für den Bogen honoriert. Alle Manuskripte, Mitteilungen, redaktionellen Anfragen, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Annoncen beliebe man zu senden an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10.

Herausgeber:
Geh. Regierungsrat Prof. Dr. Schmaltz-Berlin
unter ständiger Mitarbeit von

Prof. Glage, Hamburg. — Stabsvet. a. D. Hancke, Referent i. Reichs-Kol.-Amt in Berlin. — Schlachth.-Dir. Helfer, in Mülhausen i. E. — Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Dr. Lothes, in Cöln. — Geh. Reg.-Rat Dr. Nevermann, Vortrag. Rat im Min. f. Landw. in Berlin.

Professor Dr. Peter, Landestierarzt für Hamburg. — Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Peters, in Wiesbaden. — Dr. W. Pfeiler, Bromberg. — Dr. Richter, Professor in Dresden. — Ober-Med.-Rat Dr. Roeder, Professor in Dresden. — Dr. Schlegel, Professor in Freiburg.

Med.-Rat Dr. J. Schmidt, Professor in Dresden. — Dr. H. Sieber, Vorst. d. Kais. Bakt. Inst., Gamams, D.S.W.-A. — Dr. Stödter, Stadt-Tierarzt in Hamburg. — Geh. Hofrat Dr. Vogel, Professor in München. — Geh. Regierungsrat Wehrle, Mitgl. d. Kais. Gesundheitsamts in Berlin.

Dr. A. Zimmermann, Professor in Budapest. — Regierungsrat Zündel, Landestierarzt von Elsaß-Lothringen.

Verantwortlicher Schriftleiter: i. V. Prof. Glage.

XXXI. Jahrgang 1915. — № 22. — Ausgegeben am 3. Juni.

Inhalt: **Thomsen**: Chloral als Beruhigungsmittel bei störrischen Pferden. — **Vajda**: Über Behandlung von Wirbelnekrosen mittels Kauterisation. — **Milbradt**: Allerlei über die Rotlaufimpfung der Schweine. — **Referate**: Gast: Blutschwitzen bei einem Jungrinde. — Navez: Beitrag zum Studium der Ätiologie des chronischen Kehlkopfpfeifens durch einseitige Lähmung des Kehlkopfs. — Adelmann: Zur Therapie des akuten Gelenkrheumatismus. — Stappers: Unfälle, hervorgerufen bei den kleinen Haustieren durch elastische Ligaturen und Einschnürungen. — **Staatsveterinärwesen**: Stand der Tierseuchen in Deutschland. — **Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau**: Drews: Die Milchversorgung großer Städte mit spezieller Berücksichtigung der Verhältnisse in Hamburg. — Verschiedenes. — **Tierzucht und Tierhaltung**. — Laurer: Streitfragen aus dem Gebiete der Abstammungs- und Rassenlehre des Rindes. — Verfügung, betreffend Verfüttern von Hafer. — Verschiedenes. — **Tagesgeschichte**: Ehrentafel der Veterinäre. — Dreiundvierzigste Kriegswoche. — Müller: Der Freibankverkehr in Kriegszeiten. — Verschiedenes. — Bücherbesprechungen. Personalien. — Vakanzen.

Chloral als Beruhigungsmittel bei störrischen Pferden.

Von Reservetierarzt **Axel Thomsen** in Kopenhagen.

Wie von Tierarzt Hj. Friis[1]) eingehender besprochen wurde, ist das Chloral, dem durstenden Pferde mit dem Trinkwasser eingegeben, bereits längst in mehreren Ländern, wie Deutschland und Schweden, bei Operationen ein geschätztes Betäubungsmittel. Auch in der Klinik der Königl. Tierärztlichen und Landwirtschaftlichen Hochschule zu Kopenhagen wird das Chloral bei fast allen größeren Operationen in dieser Weise benutzt, und ich möchte glauben, daß es auch bei den praktischen Tierärzten ein beliebtes Mittel werden dürfte, obgleich es, wenn von eingreifenden Operationen die Rede ist, erst zu seinem vollen Rechte kommt, wenn es durch lokale Anästhesie oder durch kleinere Gaben von Chloroform (oder Chloroformäther) ergänzt wird. Das Chloral ist nämlich, was auch Vennerholm[2]) hervorhebt, kein eigentliches Narkotikum, wie z. B. das Chloroform, sondern vielmehr ein Hypnotikum, ein vorzügliches Mittel zur Herabsetzung der Sensibilität, so daß bei einer geringen Gabe von Chloroform leicht eine gute Narkose erzielt wird.

Nach einem Studium in der chirurgischen Klinik der Kopenhagener Veterinärschule im Frühjahr 1914 kam ich zu derselben Bewertung des Chloroforms wie Vennerholm, indem in dieser Klinik an den chloralbehandelten Patienten bei Operationen immer die Bremse angelegt wurde — gewiß ein recht unnützes Verfahren, wenn die Pferde tatsächlich richtig betäubt wären. Von dieser Erwägung aus habe ich nun bei dem dänischen Gardehusaren-Regiment versucht, Chloral als Mittel zur Beruhigung von Pferden anzuwenden, die ohne zuverlässige Fesselung und Niederlegung keine Behandlung irgendwelcher Art gestatten wollten. Es war also mein wesentlichster Zweck, zu untersuchen, ob es möglich wäre, die Sensibilität bei störrischen Pferden herabzubringen, die ohne im voraus durch Durst und Hunger präpariert zu sein — wie sie es für eine Operationsnarkose sein müssen — in Behandlung kamen. In den meisten Fällen handelte es sich um leichte Militärpferde, die 2—4 Stunden im voraus das Morgenfutter und Wasser erhalten hatten. Im folgenden werde ich jeden einzelnen Fall etwas genauer besprechen, indem ich die Fälle in drei Gruppen teile; die Pferde der ersten Gruppe erhielten je 50, die der zweiten je 75, das der dritten 100 g Chloral.

Die ersten 9 Gaben wurden, in ein Viertel Liter Wasser gelöst, mittels einer teilweise mit Gummi überzogenen Rheinweinflasche verabreicht; dieses Verfahren war aber zu umständlich, denn ein Teil der Flüssigkeit floß über, obgleich der Kopf des Pferdes von einem auf einer Bank stehenden Gehilfen hochgehalten und obgleich die Flasche zwischen Backe und Zahnreihe weit hinabgeführt wurde. Die übergegossene Flüssigkeit wurde in einer Schüssel aufgesammelt und wieder eingeflößt, aber meist mußte man 3—4mal einflößen, bevor das Pferd die ganze Gabe verschluckt hatte. In den übrigen Fällen rührte ich die Chlorallösung mit Weizenkleie an und gab sie mittels des Eingebe-Apparates ein; ich gebrauchte für je 25 g Chloral ca. 75 g Wasser und soviel Weizenkleie, daß die Masse grützenartig wurde. In fast allen Fällen wurde, wenn die Wirkung des Chlorals eingetreten war, die Bremse angelegt. Vor der Eingabe des Chlorals versuchte ich es mit der Bremse allein.

[1]) Maanedsskrift for Dyrlaeger, XXVI, 1914.
[2]) Svensk Veterinärtidskrift, XX, 1915.

Pferde, denen 50 g Chloral eingegeben wurden.

1. Das Pferd sehr bösartig beim Verbandwechsel an einer großen Wunde. Gute Wirkung.

2. 3. Dasselbe Pferd. Gute Wirkung.

4. Großer Abszeß mit Fistel an der Lende; das Pferd bei Berührung sehr empfindlich und unruhig. Ausgezeichnete Wirkung, so daß eine Ausschabung und Tamponierung sich ohne weiteres ausführen ließen.

5. 6. Dasselbe Pferd. Vorzügliche Wirkung.

7. Dasselbe Pferd. Zu geringe Wirkung; bekam noch 25 g, wonach die Wirkung gut war.

8. Dasselbe Pferd. Vorzügliche Wirkung.

9. Brennen wegen Sehnenentzündung. Keine nennenswerte Wirkung. Die Operation mußte unterbrochen werden.

10. Große Rißwunde am Scrotum. Das Pferd sehr störrisch. Nach einer Viertelstunde Erschlaffung, nach 20 Minuten Schlingern; das Pferd während der Behandlung vollständig ruhig.

11. Dasselbe Pferd. Nach 10 Minuten unsicherer Gang; nach 20 Minuten ruhig bei der Behandlung.

12. Dasselbe Pferd. Nach einer halben Stunde gute Wirkung.

13. Großer Kronentritt mit kleiner Nekrose des Hufknorpels. Das Pferd gestattete nur, daß das Bein eine kleine Weile hochgehalten wurde. Nach einer halben Stunde befriedigende Wirkung, so daß eine partielle Exstirpation des Knorpels ausgeführt werden konnte, ohne daß das Bein des Pferdes auf die Erde gesetzt wurde.

14. Dasselbe Pferd. Verbandwechsel. Nach 25 Minuten gute Wirkung.

15. Dasselbe Pferd. Verbandwechsel. Nach 25 Minuten gute Wirkung.

16. Dasselbe Pferd. Verbandwechsel. Nach einer halben Stunde gute Wirkung.

17. Kronentritt mit kleiner Nekrose des Hufknorpels. Nach einer halben Stunde unsicherer Gang. Partielle Exstirpation des Hufknorpels u. a. m. ohne nennenswerte Unruhe des Pferdes.

18. Dasselbe Pferd. Verbandwechsel. Kein Morgenfutter. Nach 25 Minuten Schlingern; nach einer halben Stunde Behandlung, während welcher das Pferd sich ruhig verhielt.

19. Abszeß an Kniebeuge. Das Pferd wollte aufschlagen. Nach 20 Minuten Schlingern. Die Wirkung nicht genügend beruhigend und die Behandlung recht beschwerlich. Wenig Freßlust einen Tag nach der Behandlung.

20. Abszeß am hinteren Schienbein. Bei der Untersuchung sehr unruhig. Nach 25 Minuten unsicherer Gang. Die Wirkung befriedigend, obschon das Pferd nicht ganz ruhig war.

21. Großer Vorfall des Rectum. Nach einer halben Stunde Reposition und Suturierung ohne nennenswerte Unruhe.

22. Großer Kronentritt an Vorderkrone. Gestattete keine Behandlung. Nach zwanzig Minuten Erschlaffung zu spüren. Nach einer halben Stunde noch nicht genügend ruhig. Erhielt dreiviertel Stunden nach der ersten Eingabe wieder 25 g Chloral. Nach noch einer halben Stunde war die Wirkung nicht viel stärker, aber die Behandlung — Ausschabung usw. — war doch möglich, obwohl mit Schwierigkeit.

23. Zahnkaries. Gestattet keine Untersuchung. Keine nennenswerte Wirkung.

24. Gehungert und gedurstet abends, morgens und mittags. Fistel am Oberarm. Mehrmaliges Ausschaben, ließ nun niemand herankommen. Trank nach dem Chloral einen halben Eimer Wasser. Nach 25 Minuten Schlingern. Keine nennenswerte beruhigende Wirkung.

25. Brennen der Sehnen. Nach 25 Minuten unsicherer Gang; das Pferd war aber dennoch sehr unruhig während des Brennens, das sich nicht vollführen ließ, bevor das Pferd niedergelegt war.

Pferde, denen 75 g Chloral eingegeben wurden.

26. Zahnausziehen. Nach einer halben Stunde Schlingern. Das Pferd war nicht hinlänglich ruhig für die Operation, während eine genauere Untersuchung der Zähne sich leicht ausführen ließ; eine solche Untersuchung hatte das Pferd früher nicht gestatten wollen. Das Pferd mußte niedergelegt werden, was natürlicherweise überaus leicht war. Nach einer geringeren Chloroformeingabe ging die Operation ohne nennenswerte Unruhe von statten.

27. Penetrierende Wunde am Oberkiefer. Nach einer halben Stunde Schlingern. Die Operation — Ausschaben mit dem scharfen Löffel und Ausspritzen — ohne weitere Unruhe.

28. Brennen des Fesselbeugers. Nach 25 Minuten Schlingern. Nach einer halben Stunde Brennen ohne nennenswerte Unruhe.

29. Hufbeschlag. Es war unmöglich, die Hinterhufe zu beschlagen. Nach einer halben Stunde Schlingern. Ausgezeichnete Wirkung, stand ganz ruhig.

30. Fistel an der Schulter. Nach einer halben Stunde ganz ruhig, so daß das Ausschaben (Knochen entblößt) ohne Unterbrechung von statten gehen konnte.

31. Kleine ulzerierende Geschwulst an der inneren Seite des Schenkels; das Pferd sehr kitzelig. Nach 20 Minuten war es dem Pferd schwer, das Gleichgewicht zu erhalten. Es war jedoch unmöglich, das Ausbrennen am stehenden Pferd auszuführen; es mußte niedergelegt werden, was ohne nennenswerten Widerstand von statten ging.

32. Große Rißwunde am Vorderknie. Nach 15—20 Minuten unsicherer Gang; nach einer halben Stunde schien die Wirkung abzunehmen. Die Suturierung usw. ließ sich jedoch, wenn auch mit großer Schwierigkeit, ausführen.

33. Offener Bruch des Unterkieferastes. Sehr unruhig bei der Untersuchung der Mundhöhle (Zähne). Nach einer halben Stunde erschlaffte das Pferd, war aber doch bei der Munduntersuchung noch immer unruhig; das Ausschaben von Knochensplittern usw. verursachte jedoch keine Schwierigkeiten.

34. Derselbe Patient; nun eine Fistel am Bruche. 24 Stunden Hunger und Durst. Nach der Chloraleingabe versuchte ich das Pferd trinken zu lassen, was es jedoch nicht wollte; es wurde sodann ein Wasserschlauch ins Maul eingeführt und der Kopf hochgehalten. Das Pferd trank nun mehrere Mundvoll Wasser. Die Wirkung anscheinend, wie das vorige Mal, nicht stärker. Das Pferd war indessen jetzt zu störrisch und mußte niedergelegt werden, was ohne nennenswerten Widerstand von statten ging.

Ein Pferd, dem 100 g Chloral eingegeben wurden.

35. Ulzerierende Wunde am Unterschenkel. Bei Berührung sehr empfindlich. Nach 15 Minuten Schlingern; nach 20 Minuten waren die Bewegungen so unsicher, daß das Pferd umfiel, sich jedoch sogleich von selbst wieder erhob. Gestattete nun ohne Bremse Untersuchung mit Sonde. Ausbrennen jedoch unmöglich, bevor die Bremse angelegt war. Nach einer Stunde nahm die Wirkung ab, die Bewegung jedoch noch immer unsicher. Nach 2 Stunden ungefähr normale und nach zweieinhalb Stunden ganz normale Bewegung. Das Pferd wies jetzt Salivation auf und wollte im Laufe des Tages nichts fressen. Am nächsten Tage fraß es etwas Heu, am dritten Tage mehr Heu, hatte aber Bläschen im Mund; fraß dennoch das meiste des Abendfutters. Am vierten Tage fraß es ungefähr halbes Futter und erst am zehnten Tage wieder sein ganzes Futter.

Die Durchsicht dieser Fälle ergibt, daß die Wirkung des Chlorals in den hier angewandten Gaben nicht überaus groß ist, und von einer Narkose ist ja auch bei einer Gabe von 100 g keineswegs die Rede. Die motorischen Nerven scheinen stärker beeinflußt als die sensitiven. Eine gewisse Individualität scheint vorzuherrschen. So war die Wirkung in der Regel gut auch bei späterer Behandlung von Pferden, bei denen die Wirkung das erste Mal gut war.

Die Ursachen dieser verhältnismäßig schwachen Wirkung und des späteren Eintretens derselben, im Vergleich mit Fällen, wo das Chloral nach vorhergehendem Durst und Hunger mit dem Trinkwasser verabreicht wird, sind gewiß mehrfach. Hj. Friis erwähnt, daß die Kleie allein die Wirkung ebenfalls derart herabsetzen kann, daß sie langsamer eintritt. Ein spätes Eintreten der Wirkung bedeutet, meiner Meinung nach, dasselbe, als ob die Wirkung überhaupt nicht

so stark ist; vgl. auch Friis Besprechung der rektalen Applikation. Möglich ist es, daß vielleicht namentlich die Kleie einen bedeutenden schädlichen Einfluß auf die Chloralwirkung ausübt, indem sie möglicherweise gewisse Umsätze in dem leicht dekomponierbaren Stoff hervorruft. In dieser Verbindung kann angeführt werden, daß die Chloralwirkung in 8 Fällen von den 9 (ersten) Fällen, in denen das Mittel mittels der Flasche ohne Kleie eingegeben wurde, gut war. Da es sich indessen nur um 3 verschiedene Pferde handelt, wage ich daraus nicht zu schließen, daß die Kleie an und für sich eine schädliche Wirkung hat; es liegt vielleicht nur ein Resorptionshindernis vor. Der mehr oder minder präparierte Mageninhalt kann wohl auch in ähnlicher Weise mitwirken, scheint jedoch in denjenigen Fällen keine Rolle gespielt zu haben, wo ich die Wirkung an demselben Pferd in gehungertem wie in nicht gehungertem Zustand untersucht habe, und der Zeitpunkt des Eintretens der Wirkung war auch davon unabhängig.

Ich mache jedoch in dieser Verbindung wieder darauf aufmerksam, daß das Chloral kein eigentliches Narkotikum ist, auch nicht, wenn es, wie von Eberlein vorgeschlagen, angewandt wird. Auch der Tiere wegen kommt es mir darauf an, dies hervorzuheben, indem ich meine, daß die Narkose bei größeren Operationen, um den Tieren keine unnötigen Schmerzen zu verursachen, durch lokale Anästhesie oder leichtere Chloroformierung ergänzt werden sollte.

Die Wassermenge kann wohl auch eine Bedeutung haben; meine Beobachtungen (Nr. 24 und 34) deuten allerdings nicht darauf hin, was aber zufällig sein kann. Da letzteres Moment sich sehr leicht regulieren läßt, verfährt man, glaube ich, am besten, wenn man das Pferd erst trinken läßt und ihm dann 50 g Chloral eingibt — nach der Chloraleingabe sollte das Pferd nie trinken. Bei Anwendung von 75 g Chloral war die Wirkung durchgehends nicht besser als bei 50 g; bestimmte Zahlen, welche dieses und andere Verhältnisse betreffend die Wirkung veranschaulichen könnten, möchte ich jedoch nicht anführen; dazu ist mein Material nicht groß genug, und das Fürgutbefinden mag bei der Beurteilung der einzelnen Fälle eine zu große Rolle gespielt haben.

Ich glaube indessen, daß man in vielen Fällen die Pferde durch Chloralbehandlung derart beruhigen kann, daß ein Niederlegen, ein Anbringen im Notstand oder sonstige schwere Fesselungen unnotwendig werden; und soll man endlich trotz der Behandlung mit Chloral das Pferd niederlegen, so hat man doch den Vorteil erzielt, daß das Niederlegen ohne Gefahr und für alle Beteiligten bequem ausgeführt werden kann; ja ich bin sogar der Meinung, daß man, bevor man ein Pferd niederlegt, immer Chloral anwenden sollte.

Eine schädliche Wirkung der Chloralbehandlung habe ich nur bei dem einen Pferd beobachtet, das 100 g erhielt; ein anderes Pferd hatte jedoch 24 Stunden Mangel an Appetit.

Schließlich habe ich hinzuzufügen, daß ich diesen Winter — die Versuche fanden statt im vorigen Sommer und Herbst — eine bedeutend geringere Wirkung des Chlorals als im Sommer beobachtet zu haben meine. Vielleicht spielt also, was auch Hj. Friis hervorhebt, die Jahreszeit eine Rolle.

(Bericht aus dem k. u. k. stabilen Pferdespital Tolna, Ungarn.)

Über Behandlung von Wirbelnekrosen mittels Kauterisation.

Von Cheftierarzt Dr. **Theodor Vajda**, Assistent der Kgl. ung. Tierärztlichen Hochschule Budapest.

Wir versuchten bei dem größten Teile der vom Schlachtfelde in unser Spital gebrachten Pferde, und zwar bei denen, die die schwersten Formen des Satteldruckes, also Wirbelnekrosen, zeigten, eine Heilung durch Brennen der Wirbelteile zustande zu bringen, da eine Behandlung durch Auskratzen usw. größtenteils nicht von Erfolg gekrönt war. In den meisten Fällen waren die äußerst penetrant riechenden Wirbel etwas höckerig, von weicher Konsistenz und grauweißer Farbe. Die auf ihrer Oberfläche sichtbaren, nadelstichgroßen, schwärzlichen Punkte erwiesen sich als Öffnungen kleiner Kanäle, ausgefüllt von sehr übelriechender Masse. Das die Wirbel umgebende Gewebe war grünlich, übelriechend, das an ihnen haftende Lig. nuchae und das Zwischenwirbelband ausgefranst und mürbe. Derartig veränderte Wirbel können zwar sehr leicht abgekratzt werden, da aber eine radikale Entfernung infolge der auftretenden Blutungen oft unmöglich ist, so ist es, wenn dies auch gelingen sollte, nicht denkbar, daß ein solches Verfahren nicht die Entstehung einer unebenen Knochenoberfläche sowie Eiterung und Nekrose verursachen würde. Dies zu beobachten hatte ich oft Gelegenheit.

Bei 21 Fällen von schweren Wirbelnekrosen wandten wir das Brennen an, mit beil- und ziegelförmigen Brenneisen von verschiedener Größe, die wir mittels einer Benzinlampe glühend machten. Die vom nekrotisierenden Gewebe befreiten Wirbel wurden unter Ausübung eines stärkeren Druckes längere Zeit gebrannt. Das Brennen wurde solange wiederholt, bis der Wassergehalt des nekrotisierten Wirbelstückes auf das Minimum gesunken war, beziehungsweise das Glüheisen einige Sekunden lang, ohne zu zischen, auf der Wirbeloberfläche in Rotglut gehalten werden konnte. Der nekrotisierte Knochen gibt dem auf ihn ausgeübten Drucke nach und sinkt ein, ein Zeichen, daß seine Konsistenz sich von der eines gesunden Knochens unterscheidet, da diese Eigenschaft bei letzterem nicht wahrzunehmen ist. Oft ist eine Beschädigung des Nachbargewebes beim Brennen nicht zu vermeiden, aber die Erfahrung lehrt, daß die Heilung dadurch nicht beeinflußt wird. 24 Stunden nach dem Brennen ist das Wundsekret rotbraun, ohne Geruch, der Fäulnisprozeß hört auf, und nach einigen Tagen wandelt sich das reine Sekret in geruchlosen Eiter um. Meistens löst sich die gebrannte Stelle am 10.—21. Tage nach der Behandlung auf die leichteste Berührung in Form einer Zentimeter dicken Schicht ab, unter der die rauhe und etwas übelriechende Oberfläche von einem ca. 1 mm dicken, hellroten Gewebe bedeckt ist; von der freien Wirbeloberfläche kann man also nichts sehen. Das übelriechende Sekret verschwindet vollkommen; im anderen Falle ist das Brennen zu erneuern, da dasselbe unvollständig geschah, beziehungsweise die Seitenflächen der Wirbel nicht gründlich gebrannt wurden. Die an der Stelle des abgelösten Wirbels gebildete Vertiefung füllt sich bald aus und eine Heilung ist in kürzester Zeit zu erwarten. Über die Ursache der Ablösung und wie unter dem abgelösten Wirbelstücke die

Wucherung des Gewebes über dem bereits normalen Wirbel geschieht, darüber werden die späteren Untersuchungen Aufschluß geben.

Allerlei über die Rotlaufimpfung der Schweine.

Von Tierarzt **Milbradt** in Pudewitz.

Holterbach und Dr. Fleischhauer haben in der „Tierärztlichen Rundschau" ihre Erfahrungen über Schädigungen, die nach Rotlaufimpfungen auftreten können, veröffentlicht. Ich teile die Krankheiten, die sich nach dem Impfen entwickeln können, in folgende ein:

1. Impfabszeß;
2. Diffuse, progrediente Phlegmone;
3. Schweineseuche und Schweinepest;
4. Endocarditis ulcerosa.

Die Impfabszesse kann man laufend ab und zu beobachten. Es entsteht zunächst eine umschriebene Phlegmone, die dann in Abszedierung übergeht. Der Abszeß öffnet sich von selbst, in der Regel so, daß die darüber liegende Hautpartie nekrotisch wird und herausfällt. Es bleibt dann eine oft tiefe Geschwürsfläche zurück. Die Impfabszesse entwickeln sich bei ungenügender Sauberkeit, bei Eindringen von Schmutzpartikelchen in die Stichwunden und infolge Gewebszerreißungen, die durch zu heftiges Injizieren der Flüssigkeiten entstehen können. Sie treten mit Vorliebe bei Schweinen auf, die mit Schweineseuche behaftet sind.

Ich habe ferner oft feststellen können und ich bin deswegen auch häufig zum Impfen gerufen worden, daß bei Schweinen, unter denen die chronische Schweineseuche herrschte, beim ersten Austreiben im Frühjahr nach kurzer Zeit durch die Sonnenstrahlen und die kalte Luft die Ohren sich röteten und ödematös stark anschwollen, während das Allgemeinbefinden gut war und blieb. Jeder Tierarzt kennt sicherlich auch Schweine, die die Rüsselscheibe, Schwänze oder Ohren verloren haben. Häufig sitzt bei den Tieren noch die abgestorbene Haut auf dem Rücken, so daß sie wie gepanzert aussehen. Sie alle sind nach meinen Beobachtungen durch die Schweineseuche so zugerichtet worden.

Namentlich im Sommer 1913 ist mir eine Krankheit, die ich diffuse, progrediente Phlegmone benennen will, eine Zeitlang begegnet. Ich konnte öfters feststellen, daß sich einige Stunden nach dem Impfen an der Impfstelle eine heiße, schmerzhafte Geschwulst bildete, die schnell weiter ging, so daß nicht selten der Kopf so unförmlich verschwoll, daß die Schweine nicht einmal mehr sehen konnten. In solch schweren Fällen verendeten die Tiere, sofern sie nicht geschlachtet wurden. In der Regel jedoch ging die Schwellung zurück, und es kam zur völligen Heilung. Eine Abszeßbildung habe ich sehr selten beobachtet. Ich ordnete stets kalte Umschläge mit essigsaurer Tonerde an und erzielte vorzügliche Wirkungen. Oft war schon die Schwellung in 1 bis 3 Tagen verschwunden, während sie in dieser Zeit nicht zurückging, wenn keine Behandlung angewandt wurde.

Das Wesen der Krankheit wurde auf der letzten Versammlung des Provinzialvereins Posen besprochen. Während ich wenig Verluste hatte, berichteten die Kollegen in der Versammlung das Gegenteil. In bezug auf die Entstehung dieser Phlegmonen kam man allgemein zu der Ansicht, daß sie auf denselben Ursachen ständen wie die Impfabszesse. Den Impfstoffen maß man weiter keine ätiologische Bedeutung bei, obwohl einige Kollegen behaupteten, daß nur die Impfstoffe an dieser Krankheit schuld sein könnten. Ich hatte zuerst an Beziehungen zu den Impfabszessen geglaubt, bin jedoch bei späterer Überlegung zu anderer Ansicht gekommen. Erstens habe ich die Krankheit nur einige Zeit wahrnehmen können, während man Impfabszesse jederzeit beobachtet; dann entstand die Phlegmone, soweit ich es habe untersuchen können, an der Kulturimpfstelle. Drittens sagte mir gelegentlich ein Institutsleiter, daß er in seinem Institute auch diese Krankheit festgestellt habe. Er führte diese Phlegmonen auf eine Zusammenballung der Rotlaufbazillen zurück. Nach gründlichem Schütteln der Kulturen seien die Phlegmonen nicht mehr aufgetreten. Inwieweit diese Beobachtungen richtig sind, kann ich nicht entscheiden. Nach meiner Ansicht freilich dürften die Kulturen mit anderen Bakterien verunreinigt gewesen sein, da man in diesen auch schon andere pathogene Bakterien, z. B. den Bacillus suisepticus, entdeckt hat. Man wird sich zweckmäßig an die Institute wenden mit der Bitte, die Kulturen genau nachzuprüfen, wenn Phlegmonen aufgetreten sind.

Am meisten Ärger und Verdruß bereitet den Tierärzten die Schweineseuche und Schweinepest nach der Rotlaufimpfung. Ja man kann sagen, daß hierdurch die Rotlaufimpfung geradezu stark in Mißkredit geraten ist. Zunächst könnte man daran denken, daß in den Rotlaufkulturen die Erreger jener Krankheiten unbewußterweise gezüchtet worden sind. Es ist möglich, daß selbst bei der genauesten und subtilsten Arbeitsweise solche Verunreinigungen gelegentlich vorkommen können, da ja in der Regel in den Instituten verschiedene Sera hergestellt und viele Arten von Bakterien gezüchtet werden. Aber ich möchte diese Ursache nicht einmal in den Vordergrund rücken, weil bekanntlich in allen Instituten sehr exakt gearbeitet wird und sich deshalb Verunreinigungen der Kulturen und Sera selten ereignen werden. Indessen aus anderen Gründen haben die Seruminstitute schuld, daß diese Krankheiten nach dem Impfen stärker auftreten. Das ist die Gewährung der Entschädigung. Als seinerzeit Prenzlau die neuen Versicherungsbedingungen veröffentlichte, war ich sogleich dagegen, und ich bin auch heute noch ein Gegner jeder Entschädigung. Die Besitzer holen den Tierarzt meist erst dann, wenn die Schweine schon krank oder verendet sind. Um nun aber ihre Schweine versichern zu können — es dürfen nur gesunde Bestände versichert werden —, und um den Bestand nicht sperren zu lassen, werden dem Tierarzt die toten Schweine nicht gezeigt, und die kranken werden versteckt. Auf diese Weise getäuscht, macht man nun die Doppelimpfung; nach einigen Tagen setzt eine Massenerkrankung ein. Oft erkranken bezeichnenderweise zuerst ein paar Schweine, die man gar nicht geimpft hat, und diese bleiben zudem am Leben, während die geimpften an Seuche oder Pest verenden. Dann machen die Landwirte dem Tierarzte den Vorwurf, die Seuchen eingeschleppt zu haben. Also fort mit der Entschädigung!

Ferner ist es notwendig, die Landwirte genügend über die Krankheiten des Schweines aufzuklären; denn die Besitzer halten alle drei Krankheiten (Rotlauf, Schweineseuche, Schweinepest) für Rotlauf, weil die Schweine dabei rot werden.

Viele Kollegen überschätzen ferner den Einfluß der Kulturimpfung auf den Ausbruch vorgenannter Seuchen sicherlich. Man kann sich täuschen, wenn man annimmt, daß durch die Kulturimpfung die Seuchen hervorgerufen worden sind, während sie in Wirklichkeit schon zur Zeit der Impfung bestanden. Ich habe in den letzten 4 Jahren nur 3- bis 4 mal beobachten können, daß die Schweineseuche unter dem Einflusse der Kulturimpfung heftig und vernichtend auftrat. Zum Teil hatten die Besitzer schuld, weil sie mir die bereits vorhandenen Krankheiten verschwiegen hatten, andermal hatte ich mit Kulturen geimpft, obwohl ich wußte, daß die Schweine bereits erkrankt waren. Ich habe sehr oft bewußt in Schweinebeständen, in denen chronische Schweineseuche herrschte, die Doppelimpfung vorgenommen, aber, sofern ich die Serummenge erhöhte, selten ein Aufflackern der Seuche zum akuten Verlaufe wahrgenommen. Dagegen habe ich nach laut Vorschrift ausgeübter Impfung erhebliche Erkrankungen und Todesfälle gesehen.

Was die Endocarditis ulcerosa anbetrifft, die ja allen Kollegen reichlich als unangenehme Folge der Kulturimpfung bekannt sein wird, so muß man dieselbe als unvermeidliches Übel hinnehmen. Ich bevorzuge in meiner Impfpraxis reichlich bemessene Kulturmengen, da eine größere Immunität erworben wird und die Ausfälle an Rotlauf geringer werden. Desto größer sind aber alsdann die Verluste an Endocarditis ulcerosa. Einige Kollegen wenden recht kräftige Kulturdosen an und ferner noch die Kulturdoppelimpfung, andere wieder bevorzugen schwache Kulturdosen. Tatsache ist zwar, daß starke Kulturdosen eine größere Immunität erzeugen, aber ebenso, daß sie in bezeichneter Richtung sehr nachteilig wirken können. Oft genug habe ich gefunden, daß sonst ganz gesunde Ferkel nach zweimaliger Kulturimpfung Kümmerlinge wurden. Ich nehme sie deshalb gar nicht mehr vor.

Nicht selten hat der praktische Tierarzt Schweineseuche oder Schweinepest festgestellt und in den Instituten wird Rotlauf konstatiert. Macht man das Institut auf die praktische Feststellung aufmerksam, so wird oft genug unsere Diagnose bestätigt. Und dennoch haben die Institute recht; denn es liegt dann eine Mischinfektion vor. Von den Tierärzten wird viel zu wenig beachtet, daß sich Rotlauf gern mit anderen Krankheiten kompliziert. Sehr oft erfahren wir, daß ein Schwein schon 8 Tage krank gewesen, dann plötzlich rot geworden und verendet wäre. Bei Schweineseuche z. B. können die Schweine binnen kurzer Zeit total rot werden. Die Sektion ergab dann aber immer, daß neben Schweineseuche Rotlauf vorlag. Ich nehme deswegen in solchen erkrankten Beständen stets die Rotlaufserumimpfung vor und habe gefunden, daß das plötzliche und rasch um sich greifende Sterben abnahm. Der Seuchengang an und für sich, soweit die Schweineseuche in Frage kommt, läßt sich natürlich durch die Impfung nicht aufhalten, wohl aber können die Mischinfektionen verhindert werden, was mit Minderung der Verluste gleichbedeutend ist. Ich möchte also anregen, auf die Komplikationen des Rotlaufs mit anderen Krankheiten zu achten.

Die Backsteinblattern werden herkömmlicherweise für eine Rotlaufform gehalten und sind infolgedessen auch in das Seuchengesetz aufgenommen worden. Nach meiner Erfahrung haben die meisten Fälle von Backsteinblattern mit Rotlauf nichts zu tun. Der Rotlauf kann natürlich ausnahmsweise ohne ausgebreitete Hautrötung, sondern unter Bildung von Quaddeln auftreten, wie er bekanntlich auch ohne jede Hautveränderung verlaufen kann. Wären die Rotlaufbazillen immer die Erreger der Backsteinblattern, so müßten auch die Mittel gegen Rotlauf, d. h. das Impfen, von Erfolg sein, und das ist nicht im geringsten der Fall. Ich habe beobachtet, daß Schweine 8, 14 Tage nach dem Impfen mit Serum Backsteinblattern bekamen. Die Schweine hatten also keine Immunität gegen Backsteinblattern erworben, wohl aber gegen den septischen Rotlauf, denn ich habe nie gesehen, daß Schweine innerhalb 14 Tagen nach dem Serumimpfen an Rotlauf eingegangen sind. Ferner sind sehr häufig Schweine, die die Backsteinblattern überstanden hatten, bald darauf an Rotlauf eingegangen. Also auch nach der natürlichen Heilung der Backsteinblattern wird eine Immunität gegen Rotlauf nicht erworben. Dazu habe ich auch nie eine günstige Wirkung der Serumimpfung auf an Blattern erkrankte Schweine feststellen können. Durch die Impfung war ferner nie zu vermeiden, daß die anderen noch gesunden Schweine auch erkrankten. Anders beim Rotlauf, bei dem man die Seuche sofort zum Stehen bringt. Stets habe ich durch die Serumimpfung bei Blattern verhindern können, daß der septische Rotlauf hinzutrat, was bei nicht geimpften Tieren sehr häufig zu beobachten ist. Dies mag wohl der Grund dafür sein, daß man beide Krankheiten zusammen in einen Topf getan hat. Schließlich möchte ich noch erwähnen, daß beim Rotlauf die Gründe, weshalb die Bazillen mit einem Male virulent werden und dann die Krankheit hervorrufen, nicht genügend bekannt sind, während sich die Ursache meistenteils bei den Blattern feststellen ließ. Denn dieselben treten sehr oft auf nach Futterwechsel, ferner nach Genuß von Futterschädlichkeiten — verdorbenem Futter usw. — und selbst nach Fütterungsänderung, d. h. wenn die Besitzer von der Warmfütterung zur Kaltfütterung, von der Trocken- zur Naßfütterung usw. und umgekehrt übergingen. Typisch für diese Ursachen ist dann, daß fast alle Schweine an Backsteinblattern erkranken. Zweitens ist sehr oft Erkältung die Ursache der Blattern. Diese ziehen sich die Schweine namentlich im Winter bei dem Ausdüngen der Ställe zu. Hierbei werden die Tiere aus dem Stalle gelassen, springen viel in der kalten, ungewöhnten Luft herum und erkälten sich dabei, was man an dem sich einstellenden Husten und Schnupfen erkennen kann.

Zum Schlusse möchte ich noch erwähnen, daß man Heilungen bereits an Rotlauf erkrankter Schweine selbst nach Injizierung dreifacher Serumdosis selten sieht. Gelingt es allenfalls, Tiere, die noch keine Hautverfärbung aufweisen, durch dreifache Serummenge zu retten, so sind die Tiere mit bereits eingetretener Hautrötung demgegenüber fast ausnahmslos nicht mehr zu heilen.

In Vorstehendem habe ich nur meine Erfahrungen und die daraus hergeleiteten Ansichten auf dem Gebiete der Impfpraxis wiedergeben wollen. Sie dürften gezeigt haben, daß es wohl einige Unannehmlichkeiten bei dem Rotlaufimpfen gibt, daß diese uns aber nicht abhalten können, das großartige Bekämpfungsmittel weiter zu Nutz und Frommen der Besitzer anzuwenden und zu vervollkommnen.

Referate.

Blutschwitzen bei einem Jungrinde.

Von Distriktstierarzt Robert Gast in Monheim.

(M. t. W. 1915, Nr. 2.)

Bei einem Jungrinde traten periodisch an dem Halse, an der Brust und den Vordergliedmaßen Hautblutungen auf. Das Blut stand wie Schweißtropfen auf der Haut. Es handelte sich um reine Haemorrhagien per diapedesin. Obwohl die Blutungen mit Unterbrechung ein halbes Jahr lang dauerten, war das Allgemeinbefinden gut und das Tier entwickelte sich sogar vorzüglich. Nachdem die Blutungen über ein halbes Jahr ganz ausgesetzt hatten, traten sie beim ersten Weidegang wieder hervor. Es entwickelte sich am Halse entlang eine nicht schmerzhafte, aber allmählich größer werdende Geschwulst. Nun stellte sich leichte Tympanitis und Versagen der Futteraufnahme ein, auch entleerte das Tier blutigen Kot. Schließlich war das Allgemeinbefinden schwer gestört, Temperatur 38, Puls unfühlbar, Herzschlag pochend, unterdrückte Wanst- und Darmtätigkeit. Das Tier wurde geschlachtet, und es erwiesen sich die am Halse vorhandenen Geschwülste als Blutkoagula. Im Wanste und in den verschiedenen Darmpartien waren Blutkoagula zu finden. An dem Fleische und an den übrigen Organen fanden sich keine Veränderungen vor. Es war also die vorliegende Erkrankung ein typischer, aber selten vorkommender Fall von Haemorrhagia per diapedesin mit innerer Verblutung. Interessant ist, daß die Mutter dieses Tieres im folgenden Jahre wieder ein Kalb warf, das schon in seinen ersten Lebenswochen Blutschwitzen und häufiges Nasenbluten zeigte. Rdr.

Beitrag zum Studium der Ätiologie des chronischen Kehlkopfpfeifens durch einseitige Lähmung des Kehlkopfs.

Von Professor Navez.

(Annales de méd. vét. vom Oktober und November 1913.)

Im Eingang seiner Abhandlung führt der Verfasser die verschiedenen Theorien an, die über die Ätiologie des Kehlkopfpfeifens aufgestellt worden sind. Nachdem er vorher eine genaue anatomische Beschreibung des Verlaufs des unteren Kehlkopfnerven gegeben hat, geht er nacheinander die prädisponierenden sowie die determinierenden Ursachen des Leidens durch. Er erinnert daran, daß die linksseitigen Kehlkopfmuskeln, die durch den untern Kehlkopfnerven (Rekurrens) innerviert werden, beim Kehlkopfpfeifen, durch einseitige Lähmung des Kehlkopfs, im Zustande der sichtlichen Degeneration sind. Er sucht dann die Ursache dieser speziellen Neigung der linksseitigen Kehlkopfmuskeln zur Degeneration zu ergründen. Seine Schlußfolgerungen gründen sich auf das anatomische und histologische Studium dieser Kehlkopfmuskeln und einiger Nerven, wie des Lungenmagennerven, des Rekurrens, des obern Kehlkopfnerven von Pferden, die Rohrer waren, und von solchen, die es nicht waren.

Das Gespanntsein des linken Rekurrens hinter der Aorta soll als eine prädisponierende Ursache ersten Ranges angeschen werden. Dieser Spannungszustand nimmt bei jedem Herzschlag zu, und da die Herzschläge bei den schweren Zugpferden und den Hengsten stärker sind als bei den kleineren Pferden und bei den Stuten, so läßt sich leicht erklären, warum es unter den ersteren mehr Rohrer gibt als unter den letzteren.

Die das Rohren herbeiführende Ursache ist die Degeneration der Nervenfasern des linken Rekurrens, der durch die Zerrungen, die er hinter dem Aortenbogen zu erleiden hat, zu trophischen Störungen schon prädisponiert ist. Dazu kommt noch die degenerative Entartung des hinteren und des seitlichen Ringgießkannenmuskels und des Seiten-Schildgießkannenmuskels. Diese Degeneration findet sich ganz besonders an den Endfasern des linken Rekurrens der mit Kehlkopfpfeifen behaftet gewesenen Pferde. Sie ist auch im mittleren Verlauf des Nerven, hier aber an nicht so vielen Fasern anzutreffen. Sie macht sich aber nie an der vor dem Aortenbogen liegenden Partie des Nerven bemerkbar. Sie ist das Resultat einer speziellen Affinität von Bakterientoxinen, die im Verlaufe von gewissen Krankheiten (Angina, Druse, Influenza) auftreten, zu den Endfasern des durch die oben erwähnten prädisponierenden Momente geschwächten Nerven.

Das Kehlkopfpfeifen ist erblich, zum mindesten im Sinne der erblichen Prädisposition, weil die vom Verfasser angegebene prädisponierende Ursache eine durch Vererbung übertragbare anatomische Disposition ist. Helfer.

Zur Therapie des akuten Gelenkrheumatismus.

Von Bezirkstierarzt Dr. Adelmann in Stockach.

(Mitt. d. V. bad. Tierärzte, 1914, S. 138.)

In den heißen Monaten des Jahres 1911 hatte Adelmann viele Fälle von akutem Gelenkrheumatismus bei gutgenährten Kälbern und Jungrindern zu behandeln. Symptome: Versagen jeglichen Futters, ausgenommen reinen Wassers, anhaltendes Liegen, Unvermögen zu stehen, starke Schmerzen und große Angst. Einzelne Tiere blieben unter starkem Schweißausbruch mit gespreizten Beinen stehen, um dann erschöpft und heftig atmend hinzusinken. Temperatur fieberhaft, Puls frequent, bei Palpation der Gelenke Schmerzen.

Behandlung: Tinktura Colchici, täglich 2×5 Tropfen steigend bis 2×20 Tropfen. Die Kälber wurden außerdem täglich frottiert und, wo angängig, der direkten Einwirkung der Sonnenstrahlen ausgesetzt. Erfolg ein befriedigender oder sogar überraschend guter.

Unfälle, hervorgerufen bei den kleinen Haustieren durch elastische Ligaturen und Einschnürungen.

Von Stappers.

(Annales de méd. vét. vom März 1914.)

In der Klinik für kleine Haustiere der Brüsseler Hochschule hat der Verfasser schon häufig ringförmige Wunden, besonders an den Füßen, gefunden, die durch elastische Schnüre, welche den Tieren von Kindern umgelegt worden waren, hervorgerufen waren. Wird eine solche elastische Schnur um einen Fuß gelegt, so stellt sich zuerst eine venöse Stauung ein. Ist die elastische Schnur ziemlich dick und fest zugezogen, so wird der Besitzer schon durch sie selbst oder durch die Schwellung und die Schmerzen, die sie hervorruft, auf sie aufmerksam und schneidet sie ab. Viel gefährlicher sind sehr dünne elastische oder Metallfäden oder einfacher Bindfaden, der stark angezogen ist. Es bildet sich eine starke Anschwellung, welche den Faden verdeckt, so daß das Tier außerstande ist, ihn abzustreifen. An der Einschnürungsstelle wird die Haut nekrotisch, und die schnell eintretende Vernarbung überwuchert den Faden.

Die elastischen Schnüre wirken so lange, bis sie entweder auf ihren normalen Durchmesser zurückgekehrt sind, oder bis ihr Zusammenziehungsvermögen verschwunden ist. Ja, es können sogar die Knochen in Mitleidenschaft gezogen werden, und

Zerreißungen des Sehnen- und Gelenkapparates, heftige Blutungen, Lähmungen und sogar Gangrän der ganzen Extremität eintreten. Die elastische Schnur kann auch, statt eingekapselt zu werden, eine ringförmige Wunde bilden, die teilweise vernarbt und eine Fistel zurückläßt. Die nicht elastischen Bänder verursachen die gleichen Läsionen; da aber ihre Spannungskraft eine sehr begrenzte ist, ist ihre Wirkung minder schädlich.

Der Verfasser berichtet über mehrere durch Ligaturen hervorgerufene interessante Fälle. Bei einem Schäferhund, der am Unterkiefer, gerade hinter den Fangzähnen, eine ringförmige Wunde zeigte, fand man beim Herausschneiden des Narbengewebes einen feinen Kautschukfaden, der schon in den Knochen eingedrungen war. Bei einem anderen Hunde bemerkte der Verfasser in der Mitte des Vorarms eine Fistel, die von einem elastischen, teilweise eingekapselten Band herrührte. Bei zahlreichen anderen Fällen hat der Verfasser Schnüre vorgefunden, die die eingeklemmten Gewebe durchschnitten hatten und entweder ganz eingekapselt waren oder nur teilweise und so Eiterung und Fistelbildung hervorriefen.

Die Behandlung ist eine chirurgische und besteht im Abtragen der Ligatur und in der Desinfektion der Wunden.

Helfer.

— **Berichtigung.** In dem Referate „Zur Prophylaxe des Tetanus" in Nr. 20, S. 233 der B. T. W. muß es im vierten Absatze heißen „Jodierung der Wunde" (statt „Isolierung").

Staatsveterinärwesen.

Bearbeitet von **Nevermann.**

Stand der Tierseuchen in Deutschland

am 15. Mai 1915.

(Die Zahlen der betroffenen Gemeinden und Gehöfte sind — letztere in Klammern — bei jedem Kreis vermerkt.)

Rotz.

Preußen. Reg.-Bez. Königsberg: Fischhausen 4 Gemeinden, 4 Gehöfte, Königsberg 5, 5, Labiau 1, 1, Wehlau 3, 3, Rastenburg 1, 1, Friedland 3, 3, Pr.-Eylau 2, 2, Heilsberg 1, 1, Mohrungen 1, 1, Pr.-Holland 1, 1. Reg.-Bez. Gumbinnen: Ragnit 1, 1, Pillkallen 3, 3 (davon neu 1 Gem., 1 Geh.), Gumbinnen 1, 1, Insterburg 2, 2, Darkehmen 2, 2, (1, 1), Goldap 1, 1, (1, 1). Reg.-Bez. Allenstein: Johannisburg 2, 2 (2, 2), Lötzen 1, 1, Ortelsburg 2, 2 (1, 1), Osterode i. Ostpr. 2, 2, Sensburg 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Danzig: Marienburg i. Westpr. 2, 2, Danzig Stadt 1, 1 (1, 1), Pr.-Stargard 1, 1 (1, 1), Karthaus 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Marienwerder: Strasburg i. Westpr. 1, 1, Thorn Stadt 1, 1 (1, 1), Thorn 3, 4 (1, 2). Stadtkreis Berlin: 1. 6. Reg.-Bez. Potsdam: Nieberbarnim 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Stettin: Stettin Stadt 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Posen: Schroda 1, 1, Posen Stadt 1, 1, Posen Ost 1, 1, Rawitsch 1, 1 (1, 1), Krotoschin 1, 1, Kempen i. P. 2, 2. Reg.-Bez. Bromberg: Kolmar i. P. 1, 1, Hohensalza 1, 1 (1, 1), Strelno 1, 1, Mogilno 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Breslau: Oels 1, 1, Wohlau 1, 1, Breslau Stadt 1, 1. Reg.-Bez. Liegnitz: Lüben 1, 1 (1, 1), Bunzlau 1, 1. Reg.-Bez. Oppeln: Rosenberg i. O.-S. 3, 3, Lublinitz 1, 1, Kosel 2, 2 (1, 1), Neisse Stadt 1, 1, Neisse 3, 3 (1, 1), Grottkau 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Magdeburg: Oschersleben 1, 1. Reg.-Bez. Schleswig: Steinburg 1, 1. Reg.-Bez. Arnsberg: Brilon 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Cöln: Cöln Stadt 1, 2, Bonn Stadt 1, 1, Bonn 1, 1. **Bayern.** Reg.-Bez. Oberbayern: München Stadt 1, 1. **Sachsen.** K.-H. Dresden: Dresden Stadt 1, 1. **Württemberg.** Donaukreis: Ravensburg 1, 2. **Baden.** L.-K. Freiburg: Breisach 1, 1, Lörrach 1, 1 (1, 1). L.-K. Karlsruhe: Rastatt 1, 1 (1, 1). **Mecklenburg-Schwerin:** Rostock 3, 3. **Mecklenburg-Strelitz:** Neustrelitz 1, 1 (1, 1), Woldegk 1, 1. **Elsaß-Lothringen.** Bez. Oberelsaß: Rappoltsweiler 1, 2 (1, 2). Insgesamt: 68 Kreise, 98 Gemeinden, 107 Gehöfte; davon neu: 26 Gemeinden, 28 Gehöfte.

Lungenseuche.

Preußen. Reg.-Bez. Marienwerder: Thorn 1, 1.

Pockenseuche und Beschälseuche.

Frei.

Maul- und Klauenseuche und Schweineseuche (einschl. Schweinepest).

Regierungs- usw. Bezirke bzw. Bundesstaaten	Maul- und Klauenseuche			Schweineseuche einschl. Schweinepest		
	Kreise usw.	Gemeinden	Gehöfte	Kreise usw.	Gemeinden	Gehöfte
Preußen: Königsberg	9	84	87	8	19	23
Gumbinnen	8	16	16	3	3	3
Allenstein	5	12	12	2	2	2
Danzig	5	9	14	5	7	7
Marienwerder	14	61	74	7	15	16
Berlin	1	1	1	1	1	2
Potsdam	16	177	344	9	27	33
Frankfurt	17	128	290	8	27	34
Stettin	14	118	304	4	7	9
Köslin	10	111	194	3	4	4
Stralsund	6	30	33	2	2	2
Posen	19	56	63	10	16	16
Bromberg	11	33	34	8	13	15
Breslau	21	75	100	19	66	68
Liegnitz	14	46	66	11	30	39
Oppeln	9	20	34	11	12	14
Magdeburg	15	93	193	6	10	12
Merseburg	16	109	174	6	9	10
Erfurt	6	29	65	—	—	—
Schleswig	22	367	942	9	17	18
Hannover	13	114	281	2	2	3
Hildesheim	12	82	310	4	4	4
Lüneburg	12	65	118	4	5	5
Stade	11	47	118	3	4	4
Osnabrück	5	11	16	3	4	4
Aurich	2	3	3	—	—	—
Münster	11	37	64	3	4	4
Minden	9	46	85	3	6	7
Arnsberg	18	64	172	3	3	4
Kassel	12	44	121	6	8	8
Wiesbaden	12	35	115	6	12	17
Koblenz	8	13	75	1	1	1
Düsseldorf	16	51	95	4	6	8
Köln	12	53	126	—	—	—
Trier	5	8	64	2	2	3
Aachen	9	41	84	1	1	1
Sigmaringen	1	1	12	—	—	—
Bayern: Oberbayern	25	100	243	5	5	5
Niederbayern	3	5	14	—	—	—
Pfalz	9	25	63	1	1	1
Oberpfalz	5	7	17	1	1	1
Oberfranken	13	31	66	—	—	—
Mittelfranken	15	38	65	—	—	—
Unterfranken	16	73	332	—	—	—
Schwaben	21	72	158	1	1	1
Sachsen: Bautzen	3	5	6	1	1	1
Chemnitz	6	16	24	—	—	—
Dresden	6	28	59	1	1	1
Leipzig	6	48	70	—	—	—
Zwickau	4	13	15	—	—	—
Württemberg: Neckarkreis	7	8	36	—	—	—
Schwarzwaldkreis	4	5	18	—	—	—
Jagstkreis	5	11	33	—	—	—
Donaukreis	7	17	34	1	1	1
Baden: Konstanz	—	—	—	—	—	—
Freiburg	5	12	39	—	—	—
Karlsruhe	5	6	12	—	—	—
Mannheim	7	11	30	3	8	13
Hessen	11	28	76	1	1	3
Mecklenburg-Schwerin	11	190	403	5	7	7
Sachsen-Weimar	2	16	42	—	—	—
Mecklenburg-Strelitz	4	28	76	2	4	5
Oldenburg	9	22	84	3	3	3
Braunschweig	6	47	176	3	11	15
Sachsen-Meiningen	4	24	179	—	—	—
Sachsen-Altenburg	2	11	19	—	—	—
Sachsen-Koburg-Gotha	7	27	113	—	—	—
Anhalt	3	9	12	—	—	—
Schwarzburg-Rudolstadt	1	2	3	—	—	—
Schwarzburg-Sondershausen	3	5	15	—	—	—
Waldeck	—	—	—	1	1	1
Reuß ältere Linie	—	—	—	1	2	2
Reuß jüngere Linie	1	2	7	1	1	1
Schaumburg-Lippe	2	7	12	1	2	2
Lippe	4	12	14	—	—	—
Lübeck	1	2	2	—	—	—
Bremen	2	4	7	—	—	—
Hamburg	5	7	13	3	3	4
Elsaß-Lothringen	19	100	356	2	2	2
Deutsches Reich	675	3364	7842	214	405	474
Davon in Preußen	406	2290	4899	177	349	400

Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau.

Die Milchversorgung großer Städte mit spezieller Berücksichtigung der Verhältnisse in Hamburg.

Von R. Drews.

(Deutsche Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege, Bd. 45, S. 592.)

In einer umfangreichen Abhandlung beleuchtet Verfasser die Bedeutung genügender Milchversorgung in gesundheitlichem Interesse, die wirtschaftliche Wichtigkeit der Milch und die Milchversorgung in den Großstädten an Hand der Verhältnisse in Hamburg und den Nachbarstädten Altona, Wandsbek und Harburg unter Berücksichtigung der getroffenen hygienischen Maßnahmen. In bezug auf die Einzelheiten muß auf das Original verwiesen werden; für notwendig hält Verfasser folgendes Vorgehen:

1. Die Milchproduktion und der Milchhandel bedürfen der Regelung durch ein Reichsgesetz, das der landespolizeilichen Regelung noch genügend Raum zur Betätigung läßt.

2. Für große Städte ist eine Zentralisierung der Milchversorgung einzurichten.

3. Zur Ausschaltung der Mißstände in der Milchversorgung großer Städte ist eine Konzessionspflicht im Milchhandel einzuführen. Die Konzession darf nur vergeben werden zur Errichtung einer Milchhandlung, wenn der Bewerber gewisse Bedingungen in wirtschaftlicher, moralischer und fachmännischer Beziehung erfüllt. Gl.

— Bekanntmachung, betreffend den Vollzug der Prüfungsvorschriften für die Fleischbeschauer und die Trichinenschauer. Auf Grund des § 22 des Gesetzes, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau vom 3. Juni 1900 (Reichsgesetzblatt Seite 547), hat der Bundesrat beschlossen:

> Die Landesregierungen können für die Dauer des gegenwärtigen Krieges Ausnahmen von den Bestimmungen im § 9 der Prüfungsvorschriften für die Fleischbeschauer (Anlage B zur Bekanntmachung vom 30. Mai 1902 — Beilage zu Nr. 52 des Zentralblatts für das Deutsche Reich von 1908 —) und in § 9 der Prüfungsvorschriften für die Trichinenschauer (Anlage E a. a. O.) mit der Maßgabe zulassen, daß die Nachprüfung eines Fleischbeschauers oder Trichinenschauers, falls sie vorläufig ausgesetzt worden ist, spätestens innerhalb eines Jahres nach Beendigung des Krieges nachzuholen ist, und daß die Frist für die weiteren Nachprüfungen von dem Tage der Nachholung der Prüfung ab läuft.

Berlin, den 23. April 1915.

Der Reichskanzler.
Im Auftrage: v. Jonquières.

— In Sachsen sind unter dem 17. Mai 1915 während der Dauer des Krieges mit Genehmigung des Reichskanzlers die folgenden Milderungen bei Ausübung der Fleischbeschau verfügt worden:

1. Die Vorschrift in § 35 Nr. 4 der Ausführungsbestimmungen A zum Fleischbeschaugesetze, nach denen ein Organ auch dann als tuberkulös anzusehen ist, wenn nur die zugehörigen Lymphdrüsen tuberkulöse Veränderungen aufweisen, hat auf solche Därme keine Anwendung zu finden, in deren zugehörigen Gekrösdrüsen nur ältere, verkäste oder verkalkte Tuberkelherde gefunden worden sind. In den gedachten Fällen sind die tuberkulös veränderten Gekrösdrüsen nach sorgfältigem Ausschneiden aus dem sie umgebenden Gewebe unschädlich zu beseitigen.

2. Bei Schlachttieren, die mit Maul- und Klauenseuche behaftet oder der Seuche verdächtig sind, sind Schlund, Magen und Darm (§ 160 Abs. 3 der Ausführungsbestimmungen zum Viehseuchengesetze) freizugeben, wenn sie unter amtlicher Aufsicht gründlich gereinigt, die Schlunde und Därme sowie die Schweinemägen auch geschleimt und bei Wiederkäuern die Mägen nach der Reinigung gebrüht worden sind.

Diese Verordnung tritt mit ihrer Veröffentlichung in Kraft.

— Österreichische Ministerialverordnung vom 8. Mai 1915, betreffend den Handel mit Vieh.

Auf Grund der Kaiserlichen Verordnung vom 10. Oktober 1914 wird für die Dauer der durch den Kriegszustand verursachten außerordentlichen Verhältnisse verordnet, wie folgt:

§ 1. Viehhändler haben sich bei Ausübung des Viehhandels über ihre Gewerbeberechtigung durch Vorzeigung des Gewerbescheines auszuweisen.

§ 2. Die Bestellung von Einkäufern durch Viehhändler ist der politischen Bezirksbehörde des Standortes des betreffenden Gewerbebetriebes anzuzeigen, welche für jeden Einkäufer eine Legitimation ausfertigt.

Die Ausstellung der Legitimation darf nur für solche Personen erfolgen, welche vollkommen verläßlich erscheinen.

Gegen Einkäufer, welche ohne diese Legitimation Vieh einkaufen, ist strafweise vorzugehen.

§ 3. Der Viehhändler ist verpflichtet, Vormerkbücher, in welche alle Käufe und Verkäufe unter Angabe der gezahlten und erzielten Preise einzutragen sind, zu führen und sie der politischen Bezirksbehörde jederzeit über Verlangen vorzuweisen.

§ 4. Die politische Landesbehörde ist berechtigt, für einzelne Gebiete den Vieheinkauf im Umherziehen von Haus zu Haus zu verbieten.

§ 5. Sollten sich in einem Gebiete Übelstände im Viehhandel zeigen, so ist die politische Bezirksbehörde mit der im § 7 bezeichneten Ausnahme berechtigt, die Ausstellung von Viehpässen in einzelnen Gemeinden von ihrer Ermächtigung abhängig zu machen.

Diese Ermächtigung darf nicht erteilt werden, wenn der Ankauf von Vieh durch Händler, welche ihre Gewerbeberechtigung nicht nachzuweisen vermögen, oder durch nicht legitimierte (§ 2) Einkäufer in Frage kommt.

§ 6. Die Ermächtigung der politischen Bezirksbehörde ist vom Gemeindevorsteher oder von dem mit der Viehpaßausstellung betrauten Organe sowohl auf dem Viehpaß als auch auf dem Juxta-Abschnitte des Viehpaßheftes unter Angabe von Datum und Zahl des behördlichen Erlasses ersichtlich zu machen.

§ 7. Für den Verkehr von Vieh, welches ein Landwirt von einem anderen zum Zwecke des Fortbetriebes seiner Wirtschaft erwirbt, können auch in dem Fall einer im Sinne des § 5 getroffenen Anordnung Viehpässe ohne Ermächtigung der politischen Bezirksbehörde ausgestellt werden.

In den Viehpaß ist in diesem Falle der Vermerk: „Ausgestellt auf Grund des § 7 der Ministerialverordnung vom 8. Mai 1915, R.-G.-Bl. Nr. 115. Darf zur Schlachtung nicht zugelassen werden", aufzunehmen.

§ 8. Gegen die Verweigerung der im § 5 angeführten Ermächtigung steht die binnen acht Tagen bei der politischen Bezirksbehörde einzubringende Berufung an die politische Landesbehörde zu, welche endgültig entscheidet.

Das Ackerbauministerium übt das Aufsichtsrecht über die Handhabung dieser Verordnung und kann die Verfügungen der Unterbehörden abändern und außer Kraft setzen.

§ 9. Die Gemeinden sind zur Mitwirkung bei der Handhabung dieser Verordnung verpflichtet.

§ 10. Übertretungen dieser Verordnung werden von den politischen Behörden mit Geldstrafen bis zu 5000 Kronen oder mit Arrest bis zu sechs Monaten bestraft.

Erfolgte die Übertretung durch einen Viehhändler, so kann, sofern die Voraussetzungen des § 133 b, Absatz 1, lit. a, der Gewerbeordnung zutreffen, auch auf den Verlust der Gewerbeberechtigung erkannt werden.

§ 11. Diese Verordnung tritt am 14. Mai 1915 in Kraft.

Heinold m. p. Schuster m. p. Zenker m. p.

Tierhaltung und Tierzucht.

Streitfragen aus dem Gebiete der Abstammungs- und Rassenlehre des Rindes.

Von Zuchtinspektor Dr. G. Laurer, Düren (Rheinl.).

(Deutsche landwirtschaftl. Tierzucht; 1914; S 513 u. 521.)

Die meisten Untersuchungen über die Herkunft unserer Hausrinder und die verwandtschaftlichen Beziehungen der einzelnen Rassen sind von Zoologen (Rütimeyer, Nehring u. a.) ausgeführt. Die in der Literatur gebräuchliche Benennung „Urochsen" und „Torfkuh" sind wenig empfehlenswert, die Namen „Urrind" und „Torfrind" vorzuziehen, da beide Geschlechter zu berücksichtigen sind und bei dem wilden Ur natürlich von „Ochsen", d. h. Kastraten, nicht die Rede gewesen sein kann.

Bei dem großen Unterschiede, der zwischen männlichen und weiblichen Schädeln derselben Rasse besteht, ist bei der Bearbeitung das Geschlecht festzustellen, ferner dürfen bei vergleichenden Untersuchungen stets nur Schädel desselben Geschlechts, vorzugsweise des geeigneteren weiblichen, einander gegenübergestellt werden. Endlich ist beim männlichen Geschlecht eine Trennung zwischen Bullen und Ochsen durchzuführen.

Es galt bisher als feststehend, daß der Ur der Stammvater aller unserer Hausrinderrassen oder doch wenigstens eines Teiles derselben ist. Abkömmlinge des Urs sollen zum mindesten die Steppenrinder, Simmentaler und Niederungsrinder darstellen.

Die Untersuchungen Laurers haben diese Ansicht nicht zu stützen vermocht. Keine einzige unserer Rinderrassen ist nach ihm ein reiner, unvermischter Abkömmling des Urrindes. Alle unsere Rinderrassen, die eine mehr, die andere weniger, zeigen Ähnlichkeit, teils sogar gute Übereinstimmung, mit dem Torfrind. Ferner ist das Torfrind keine Kümmerform des Urrindes, sondern besitzt einen deutlich abweichenden Typ. Das Torfrind war schon in verschiedene Rassen gespalten. Neben dem gewöhnlichen Typ mit viel Übereinstimmung mit leichten Formen des graubraunen Gebirgsviehs, dem Kanalinselvieh, einem Teil der Angler gab es noch einen zweiten Typ, ähnlich dem heutigen Niederungsrind. Was die Herkunft des Torfrindes anlangt, so verweist Laurer gleich Rütimeyer, Duerst u. a. auf Asien, da bei einigen indischen Zebuschädeln viel Ähnlichkeit mit dem Brachyceros-Rind beobachtet werden konnte.

Wenn nun auch das Urrind unter unseren Rinderrassen keinen direkten reinen Nachkommen hat, so ist damit noch nicht gesagt, daß nicht doch einige, namentlich die großwüchsigen Rassen neben dem Blute des Torfrindes auch noch solches des Urrindes enthalten.

Für unsere Vorfahren lag keine Notwendigkeit vor, den wilden Ur zu zähmen, da sie bereits ein Hausrind (das Torfrind) hatten. Rütimeyer kam auf Grund sehr eingehender Studien zu dem Ergebnis, daß die älteste nachweisbare Form des Hausrindes die Brachycerosform ist, und daß die Primigeniusform erst später auftritt. Wäre der Ur tatsächlich der Stammvater unserer Rinder, so müßte die älteste Form des Hausrindes die Primigeniusform sein und sich eine allmähliche Umbildung derselben in die Brachycerosform beobachten lassen.

Mit der Möglichkeit einer Kreuzung zwischen dem Urrind und dem Hausrind ist freilich zu rechnen. Schädelfunde, die auf eine derartige Kreuzung hinweisen, fehlen nicht völlig.

Einige rezente Rinderrassen können möglicherweise neben dem Brachycerosblut auch solches des Urrindes enthalten, in erster Linie das schottische Hochlandvieh und die spanischen Kampfstiere. Beide Rassen erinnern in Hornlänge, Hornstärke und Hornstellung an den Ur und haben auch heute noch ein recht wildes Temperament. Das gewöhnliche englische Parkrind zeigt nicht den Typ des Urrindes, sondern Ähnlichkeit mit den Brachycerosrindern, so daß es sich bei ihm nicht um wilde, sondern um verwilderte Rinder handeln dürfte.

Was nun unsere deutschen Rinderrassen anlangt, so hat Laurer bisher nur bei einigen Schädeln ganz alter Bullen, Shorthorn-Bullen, neben überwiegenden Brachyceros-Charakteren einige Primigenius-Merkmale (dicke, lange, stark gebogene Hörner; ebene, flache Stirn; röhrenförmig vorstehende Augenhöhlen) gefunden. Auch an einigen weiblichen Shorthornschädeln zeigten sich vereinzelt Werte, die sich denen des Urrindes etwas näherten. Während wir in Deutschland keine einzige Rinderrasse haben, die als unvermischter Abkömmling des Urrindes gelten kann, führen alle unsere Rinderrassen Blut des Torfrindes, entweder rein oder wenigstens überwiegend.

Verfügung, betreffend Verfüttern von Hafer.

Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten. Journal Nr. I A I a 3459.

Berlin, den 3. April 1915.

An die Herren Oberpräsidenten, die Herren Regierungspräsidenten, die Landwirtschaftskammern, die Zentralstelle des Vereins für Landwirtschaft und Gewerbe in Hohenzollern zu Sigmaringen und das Königliche Landes-Ökonomie-Kollegium.

Der Bundesrat hat am 31. März beschlossen, die Verordnungen vom 21. Januar und 13. Februar dahin abzuändern, daß Hafer, der einem Halter von Einhufern nach § 8 Abs. 2a und § 23 der Bundesratsverordnung vom 13. Februar (Reichsgesetzbl. S. 81) bis zur Höhe von 300 kg für jeden Einhufer überlassen worden ist, außer an Einhufer auch an Kälber und Lämmer sowie an Spann- und Zuchttiere verfüttert werden darf. Dagegen mußte mit Rücksicht auf die Knappheit der Vorräte davon abgesehen werden, die auf 300 kg für jeden Einhufer festgesetzte Menge zu erhöhen.

In Vertretung: Küster.

— **Abgabe von Remonten an Landwirte.** Der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten hat unterm 26. März nachstehenden Erlaß ergehen lassen:

Um dem großen Mangel an Ackerpferden abzuhelfen, hat die Remonteinspektion sich in dankenswerter Weise bereit erklärt, aus den vorigjährigen, also jetzt vierjährigen Remonten in größerem Maßstab als früher für die Zucht wertvolle Stuten gegen Zahlung der Selbstkosten zur Zucht an größere und kleinere Züchter abzugeben.

Außerdem sollen, mit Ausnahme der in Ostpreußen geborenen Stuten, sämtliche für die Kavallerie bestimmten Remonten aus diesem Jahrgange gegen Zahlung der Selbstkosten an Landwirte abgegeben werden unter der Bedingung, daß die Remonteinspektion das Recht behält, diese Tiere vom 1. November d. J. ab gegen Zahlung des Abgabepreises zurückzufordern. Ein Weiterverkauf oder eine sonstige Weitergabe dieser Pferde im Laufe dieses Jahres ist ohne Genehmigung der Remonteinspektion nicht gestattet. Im Falle unerwarteter kriegerischer Ereignisse behält sich die Remonteinspektion das Recht vor, die Pferde schon vor dem 1. November d. J. zum Abgabepreise zurückzufordern. Die Pferde erhalten vor der Abgabe ein Brandzeichen in der Form eines Kreuzes, umgeben von einem Ring an der rechten Schulter. Die so gekennzeichneten Tiere sind von jeder anderen militärischen Aushebung befreit.

Die Landwirtschaftskammer ersuche ich ferner ergebenst, die Remontezüchter darauf hinzuweisen, daß die Remonteinspektion es ihnen nicht verübeln würde, wenn sie in diesem Jahr ausnahmsweise von den dreijährigen Remonten Pferde für landwirtschaftliche Zwecke verkaufen würden, soweit das im landwirtschaftlichen Interesse und zur Schonung der jüngeren Ackerpferde wünschenswert erscheinen sollte.

Tagesgeschichte.

Ehrentafel der Veterinäre.

Den Heldentod fürs Vaterland starb:

Kriegsfreiwilliger Unteroffizier im Res.-Feldart.-Regt. Nr. 52 Alb. Singer (stud. med. vet. aus Gailingen).

Verwundet:

Kriegsfreiw. Königsulan Paul Albrecht (stud. med. vet.).

Oberleutnant d. R. Nic. Smid (Assistent am Veterinärinstitut zu Göttingen).

Kriegsfreiw. Unteroffizier im Res.-Feldart.-Regt. Nr. 53 Karl Wurlitzer (stud. med. vet. aus Markneukirchen i. Sa.).

Mit dem Eisernen Kreuz wurden ausgezeichnet:

Oberveterinär d. R. Dr. Hans Jaenicke (städt. Tierarzt in Dresden).

Veterinär bei der Fernspr.-Abteil. des XX. A.-K. Dr. Paul Gregor.

Veterinär beim Divisions-Brücken-Train des XX. A.-K. Dr. E. Scheffrahn.

Feldunterveterinär W. Grundmann (Studierender der Tierärztl. Hochschule zu Dresden).

Veterinär Arthur Hesse (bisher kommandiert zur Lehrschmiede der Tierärztl. Hochschule zu Dresden).

Stabsveterinär d. R. im Feldart.-Regt. Nr. 29 Dr. Georg Fauß (Oberamtstierarzt in Backnang).

Stabsveterinär d. L. Chr. Niemer (Tierarzt in Geseke).

Veterinär d. R. Dr. Rud. Grommelt (Repetitor an der med. Klinik der Tierärztl. Hochschule zu Hannover).

Oberveterinär d. R. Otto Heymanns (Polizeitierarzt in Mengede).

Stabsveterinär im Ulanen-Regt. Nr. 21 Paul F. Schierbrandt.

Dreiundvierzigste Kriegswoche.

Vom Sonntag, den 23. Mai bis Sonnabend, den 29. Mai.

Auf dem westlichen Kriegsschauplatz haben die Franzosen und Engländer ihre Durchbruchsversuche auf der Linie Lille—Arras fortgesetzt. Einen nennenswerten Erfolg haben sie dabei nicht erzielt. Ebenso haben die Kämpfe zwischen Maas und Mosel für die Franzosen ergebnislos geendet.

Ein großes Flugzeuggeschwader hat einen Angriff auf Ludwigshafen ausgeführt. Dabei fiel das gepanzerte Führerflugzeug mit dem Kommandanten des Flugzeuggeschwaders in unsere Hände. Wahrscheinlich sind auch noch zwei oder drei andere Flugzeuge dieses Geschwaders vernichtet worden.

Auf dem nördlichen Kriegsschauplatz hat Hindenburg weitere Erfolge aufzuweisen. Am 23. Mai wurde bei Szawle der russische Nordflügel geschlagen, dabei wurden 1600 Mann zu Gefangenen gemacht und 7 Maschinengewehre genommen. Russische Vorstöße an der Dubissa scheiterten; auch hier büßten die Russen fast 7000 Mann ein und verloren fünf Maschinengewehre.

Auf dem galizischen Kriegsschauplatz sind wir auch in dieser Woche tüchtig vorwärts gekommen. Die Gegend nördlich von Przemysl wurde von den Russen gesäubert und gleichzeitig der Angriff auch östlich des San weiter vorgetragen. Dabei fielen über 21 000 Gefangene, 39 Geschütze und mehr als 40 Maschinengewehre den verbündeten deutschen und österreichischen Truppen in die Hände. Auch südlich von Przemysl und im Raume von Drohobycz—Stryj geht es vorwärts. Wird Przemysl genommen, so wird Lemberg nicht mehr zu halten sein, so daß die Russen dann auch auf Ostgalizien verzichten müssen.

In der Berichtswoche ist ein neuer Kriegsschauplatz, der italienische, hinzugekommen. Hier hat sofort nach Eintritt des Kriegszustandes die österreichische Flotte eingegriffen. Im übrigen ist es naturgemäß zu nennenswerten Gefechten bisher nicht gekommen.

Die schweren Verluste der Verbündeten an den Dardanellen werden nunmehr auch in den amtlichen Berichten der Feinde offen zugegeben. Sie haben zu einem fast völligen Stillstande des Unternehmens an der Halbinsel Gallipoli geführt. Noch bedeutsamer ist der Erfolg der deutschen Unterseeboote an den Dardanellen, die in zwei Tagen zwei englische Schiffe vernichteten und ein drittes so schwer beschädigten, daß es nach Imbros geschafft werden mußte, also mindestens für Monate außer Gefecht gesetzt wurde. N.

Der Freibankverkehr in Kriegszeiten.

Zwei kleine wirtschaftliche Maßnahmen.

Von Dr. **Kunibert Müller**, Tierarzt, Buch b. Berlin.

Obwohl der Staat für alle die großen und kleinen Bedürfnisse der Gegenwart und der Zukunft in weitsichtiger und glänzender Weise sorgt, obwohl er vereint mit den Gemeinden in so weitherzigem Maße für die zurückgebliebenen Frauen und Kinder unserer tapferen Krieger eintritt, bleibt doch für die private Fürsorge noch viel zu tun übrig. Jeder von uns Zurückgebliebenen hat täglich in mannigfaltiger Art Gelegenheit, sich in diesem Sinne zu betätigen und für das Wohl und Wehe zu sorgen. Wir haben nicht nur als Menschen, sondern als Tierärzte noch eine besondere Gelegenheit, hier helfend einzugreifen. Ich meine eine der Kriegszeit angepaßte notwendige beste Verwertung der Fleischware auf der Freibank.

Schon seit langen Jahren habe ich mich dem Studium der Freibank von Groß-, Mittel- und Kleinstädten und auf dem platten Lande gewidmet. Abgesehen von einer Reihe von Kenntnissen, die ich mir durch das reichhaltige Material erwerben konnte, habe ich Erfahrungen gesammelt, die für den ganzen Betrieb wertvoll sind; ich habe sie früher schon an anderer Stelle niedergelegt.*) Meine besondere Aufmerksamkeit wandte ich immer den Freibankkäufern selbst zu, wobei ich ständig feststellte, daß nicht etwa nur oder auch nur in überwiegender Zahl die ärmeren Volksschichten kauften, sondern vielfach Leute, die gut Ladenware erstehen konnten. In den meisten Fällen lag es daran, daß diese intelligenter waren und den Vorteil klar erkannten. Es hat mir oft große Mühe gekostet, diejenigen Volksschichten, welche leider bisher fernblieben, zum Kaufe zu bewegen. Ich griff dann auch oft zu dem Mittel, daß ich mir bekannte gutsituierte Familien bat, von den Fleischwaren, die leider häufig übrig blieben, zu kaufen. Erst hierdurch angeregt, wurde der Betrieb sofort ein regerer und ist jetzt in Kriegszeiten wohl überall überaus rege geworden. Es kaufen jetzt alle Schichten, um Ersparnisse zu erzielen.

Da aber an vielen, vielen Orten sich immer noch Mißstände zeigen — besonders jetzt in Kriegszeiten, halte ich es für meine Pflicht, darauf hinzuweisen, damit die Schlachthof- oder Polizeiverwaltungen oder diejenigen, welche dem Freibankbetrieb vorstehen, diese ganz unhaltbaren Zustände im Interesse der Ausnutzung nationaler Kräfte, die jetzt völlig brachliegen,

---

*) Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene. XVI. S. 108—110. 1906.

beseitigen. Es besteht vielfach noch der Übelstand, daß sich die Freibankkäufer lange Stunden, halbe Tage, ja halbe Nächte vor dem Verkauf auf der Freibank an diesen Orten aufstellen, um Fleisch zu erhalten. An der Berliner Freibank beobachte ich dieses Warten ständig seit langen Jahren, es beginnt häufig schon in der Nacht. In gleicher Weise wird dies von Chemnitz und Dresden berichtet*), wo man sich sogar Stühle und Bänke zum Ausruhen mitbringt. Es ist mir ganz unverständlich, daß dieser Übelstand überhaupt bestehen kann. Jedem, der die Leitung über eine Freibank hat, muß doch klar sein, daß hier ständig unendlich viel Arbeitskraft nicht nur verloren geht, sondern geradezu vergeudet wird. Diese Kraftverschwendung dürfte, bei der besonders jetzt so mannigfaltigen und so reichlichen Arbeitsmöglichkeit und Arbeitsgelegenheit — Industrie, Gewerbe, Land-, Garten-, Heimarbeit — nicht stattfinden. Wir könnten fast alle diese Arbeitskräfte, besonders jetzt, in gute Leistung umsetzen und dadurch wiederum wesentlich dem Ganzen dienen. Durch diese überaus lange Wartezeit, die sehr oft acht Stunden und länger dauert, wird ja auch das Freibankfleisch ungeheuer verteuert und der Vorteil der Billigkeit völlig aufgehoben. Wenn die Käufer so wenig einsichtsvoll sind, so ist es unsere Pflicht, hier bessernd einzuwirken. Dazu kommt ferner noch, daß durch Unbilden der Witterung Keime zu allen möglichen Krankheiten gelegt werden, die besonders schwer für die wartenden Kinder werden können. Außerdem bilden ja wohl überall die Wartenden auch ein Verkehrshindernis und müßte schon aus diesem Grunde dagegen eingeschritten werden. Als besonders schwerwiegend kommt für mich der Anblick dieser Hunderte von Wartenden in Betracht, der auf den Unbeteiligten wirkt, als ob allerorten geradezu ein Fleischhunger besteht, der nicht oder nur unvollkommen gestillt werden kann, wovon das Drängen, Schieben und Lärmen Zeugnis abzulegen scheint.

Hier müssen unbedingt wirtschaftliche Maßnahmen ergriffen werden, die nicht nur dem einzelnen Vorteil bringen, sondern der Gesamtheit Nutzen. Dem einzelnen schnell billiges Fleisch! Der Volkswirtschaft brachliegende Kräfte zuführen!

Da der Verkauf des Freibankfleisches überall schon fest eingebürgert ist und die Tage allgemein bekannt sind, dürften folgende Vorschläge — abgesehen von kleinen örtlichen Änderungen — praktisch sein:

Bei dem nächsten Freibankverkauf wird durch Anschlag bekannt gemacht, daß ein Aufstellen der Käufer nicht mehr gestattet wird; dagegen würden ¼ Stunde vor dem Kaufe fortlaufende numerierte Marken, die sich durcheinandergeschüttet in einem Behälter befinden, an jeden einzelnen Käufer verteilt; der Reihe nach würde dann nach den Nummern das Fleisch verkauft. Hierdurch wird das Warten vor Eröffnung der Freibank völlig verhindert, da niemand einen Vorteil hierdurch erringt. Es bleibt allerdings eine Wartezeit bestehen, die sich nach der Höhe der Nummern berechnet, sie kann aber durch Wiederkommen vermindert werden. Um aber auch diese Wartezeit noch abzukürzen, ist es einfach, jeden Käufer nach Bezahlung des Fleisches sofort in eine zweite Urne fassen zu lassen, damit er gleich für den nächsten Verkauf eine Marke erhält, nach deren Nummer er ziemlich genau berechnen kann, ob er zu Anfang, zur Mitte oder gegen Ende des nächsten Verkaufs erscheinen muß. Hierdurch wird wieder die obenbezeichnete Wartezeit vermindert. Da die Kundschaft auf der Freibank fast immer die gleiche bleibt, wird sich der ganze Verkehr schnell und leicht abwickeln; vorteilhaft ist dies für den einzelnen durch Gewinnung von Arbeitskraft für ihn und für andere. Diese kleine wirtschaftliche Maßnahme sollte jeder, der dazu in der Lage ist, im Interesse der Erhaltung nationaler Arbeitskräfte ergreifen. Kleine Unebenheiten und Mühen, die allerdings hierbei in Erscheinung treten können, wie das Ergänzen einzelner Nummern aus den Serien, die praktisch in drei Arten angefertigt werden müssen, spielen gegenüber dem Vorteil und Nutzen dieser Maßnahme keine Rolle. Es ist außerdem zweckmäßig und richtig, den Wünschen der Mehrzahl der Käufer nachzukommen und den Verkauf in die Vormittags- oder Nachmittagsstunden zu legen. Hierdurch wird man recht viele an dem Kaufe des Freibankfleisches teilnehmen lassen können.

Aber noch eine kleine wirtschaftliche Maßnahme halte ich jetzt in Kriegszeiten für billig und gerecht. Bei dem jedesmaligen Freibankverkauf lasse ich immer zuerst an die Kriegerfrauen, an ostpreußische Flüchtlingsfamilien, an arbeitslose und kinderreiche Familien Fleisch verausgaben. Auch hierdurch bessert man die wirtschaftliche Lage so mancher Familie und enthebt oft die Gemeinden, deren Haushalt schon stark belastet ist, der Gewährung besonderer Zuschüsse.

Die Anerkennung und der Dank, die mir allseitig zuteil wurden für diese kleinen wirtschaftlichen Maßnahmen, veranlaßten mich, diese Erfolge den Kollegen bekannt zu geben.

*) Deutsche Schlacht-Viehhofzeitung 1915, Nr. 2.

— Die Führung des in Bern erworbenen veterinärmedizinischen Doktortitels wurde dem Tierarzt Paul Steinke am Schlachthofe in Crefeld nach abgelegter Reifeprüfung durch Verfügung des Kultusministers vom 5. Mai 1915 ausnahmsweise gestattet.

— Tierärztliches Personal in Sachsen. Im Jahre 1913 waren in Sachsen 401 praktizierende Tierärzte (392 im Vorjahre), und zwar 343 (332) Ziviltierärzte und 58 (60) Militärveterinäre tätig.

— An die Heeresverwaltung war aus Hagenbecks Tierpark ein weiblicher Elefant zu militärischen Zwecken abgegeben worden. Das Tier hat beim Bau von Verschanzungen auf dem westlichen Kriegsschauplatze schon mehrere Monate mitgearbeitet und soll beträchtliche Leistungen im Heranschaffen von Baumstämmen u. dgl. vollbracht haben.

— Verbot der Einfuhr, der Herstellung und des Verkaufs von Impfstoffen gegen den Rotlauf der Schweine. Mit Rücksicht darauf, daß der Rotlauf der Schweine in Argentinien nicht festgestellt worden ist, die Anwendung von Rotlaufimpfstoffen dort sonach gegenstandslos ist, hat der Präsident der Republik mit Verordnung vom 10. März 1914 die Einfuhr, die Herstellung und den Verkauf von Rotlaufimpfstoffen verboten. Eine Verletzung des Verbots soll als eine Übertretung des Artikels 12 des Gesetzes Nr. 3959, betreffend die Veterinärpolizei und seiner Ausführungsvorschriften gelten. (Nach einem Bericht des Kaiserlichen Generalkonsulats in Buenos Aires.)

Bücherbesprechungen.

— **Lehrbuch der Anatomie der Haustiere** von **Paul Martin,** Dr. phil. et med. vet., o. Professor der Tieranatomie an der Universität Gießen. II. Band, 2. Hälfte: Eingeweide, Gefäße, Nerven, Sinnes- und Hautorgane des Pferdes. Zweite, vollständig umgearbeitete Auflage. (An der Stelle der 5. Auflage des Frankschen Handbuches der Anatomie der Haustiere.) Mit 238 Figuren im Text und auf 45 Tafeln. Stuttgart 1915. Verlag von Schickhardt & Ebner. Ladenpreis 20 Mark.

Mit dem vorliegenden Teil, der die Eingeweide, Gefäße, Nerven, Sinnes- und Hautorgane des Pferdes abhandelt, beschließt der Verfasser den 2. Band seines großzügig angelegten Werkes. Damit wird die Besprechung der Anatomie des Pferdes in den zwei Teilen des II. Bandes erledigt.

Hatte schon Schmaltz in seiner Kritik des 1. Teiles (B. T. W. 1914, Nr. 24, S. 439) hervorgehoben, daß ihm das Prinzip der Trennung der vergleichenden Anatomie von der Sonderbeschreibung der einzelnen Arten, insbesondere hinsichtlich der Abtrennung des Pferdes, als durchaus richtig erscheine, so bestätigt der nunmehr erschienene 2. Teil nur seine Ansicht.

Selbst wenn man davon absähe, daß dem Pferde wegen seiner überwiegenden Bedeutung in der Tierheilkunde eine gesonderte Besprechung zuteil werden muß, so ist, glaube ich, eine derartige Einteilung im Interesse des ganzen anatomischen Unterrichts, im Interesse der Studierenden, notwendig. Die große Fülle von Einzelheiten, die eine vergleichende Darstellung der Anatomie der Haustiere in dichter Aufeinanderfolge bringt, und bringen muß, wird sehr leicht verwirrend und deshalb nicht ermunternd auf den Studenten wirken, selbst wenn einer Besprechung der Anatomie des Pferdes der erste Platz eingeräumt wird. Die völlig gesonderte Darstellung der Anatomie des Pferdes in einem besonderen Bande schafft beim Studium ein festes Fundament für das weitere vergleichend anatomische Studium der anderen Haustiere.

So stellt auch der nunmehr abgeschlossene 2. Band der Martinschen Anatomie mit seiner Abhandlung des Pferdes den Grundstein dar, auf dem sich in zwangloser und doch gut fundierter Weise die Besprechung der anderen Haustierarten im nächsten Bande aufbauen kann.

Geht schon aus der Anlage und dem Umfange des ganzen Werkes hervor, daß dasselbe nicht allein als Lehrbuch für den Studenten gedacht ist, sondern auch dem Tierarzt und Fachmann ein Nachschlagewerk in allen Fragen der Anatomie, Gewebe- und Organstrukturlehre sowie Embryologie sein soll, so ist doch gerade neben dem Streben nach vollster Ausführlichkeit des Stoffes überall des Bemühen des Verfassers herauszufühlen, eben dem Studierenden das Vorgetragene in jeglicher Beziehung verständlich zu machen. So ist namentlich neben der Fülle der instruktiven Abbildungen wertvoll die Verwendung guter deutscher Ausdrücke neben den Termini technici bezw. die beigegebene Erklärung der Fachausdrücke. Letzterer Punkt ist um so wichtiger, als dadurch den Studierenden das Verständnis für die Fachausdrücke erleichtert und damit ihr Interesse an dem Studium der Anatomie erhöht wird.

Die Überraschung dieses Bandes scheint mir zu sein, daß Martin zur Neubearbeitung Hilfskräfte herangezogen hat, die durchaus geeignet erscheinen, ihm auch bei der Vollendung seiner Werke wertvolle Dienste zu leisten. Herr Dr. W. Schauder, Martins derzeitiger Assistent, hat die Bearbeitung des Abschnittes über das Lymphgefäßsystem des Pferdes übernommen. Die Wahl des Verfassers muß als eine durchaus glückliche angesehen werden, hat es doch Schauder verstanden, den betr. Abschnitt einer klaren und geschickten Durcharbeitung zu unterziehen. Die trefflichen und von Schauder zum Teil selbst hergestellten Abbildungen fügen sich völlig dem Rahmen des Werkes ein. Auch Herr H. Reinhardt, der einen Teil der Zeichnungen zu den Abbildungen angefertigt hat, dürfte es bei weiterer Tätigkeit, wenn er einige Härten in seiner zeichnerischen Ausdrucksweise abschleift, dahin bringen, daß er die Meisterschaft Martins erreicht, dessen eigenhändig hergestellte Zeichnungen bei gewohnter Klarheit und ästhetischer Wirkung einer besonderen Erwähnung nicht bedürfen. Thieke.

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen: Der Bayerische Militärverdienstorden 4. Kl. mit Schwertern: dem Stabsveterinär Dr. *Fauß*, Oberamtstierarzt in Backnang, den Veterinären Dr. *Rud. Krieger* in München, *Reinhold Nohl* aus Blofeld und *Alfred Weißenberger* aus Grießen; das Ritterkreuz 1. Kl. des Sächs. Albrechtsordens mit Schwertern: dem Stabsveterinär *Hugo Schütze* in Grimma; das Ritterkreuz 2. Kl. des Sächs. Albrechtsordens mit Schwertern: dem Ober- und Regimentsveterinär Dr. *Hornickel*, Bezirkstierarzt in Schwarzenberg, und den Veterinären Dr. *Albert Gerber* in Johanngeorgenstadt und *A. Grosser* aus Mittenwalde; die Kgl. Württemberg. Tapferkeitsmedaille dem Veterinär *Aug. Holstein* in Tettnang; das Ritterkreuz 2. Kl. mit Eichenlaub und Schwertern des Bad. Ordens vom Zähringer Löwen: dem Stabs- und Regimentsveterinär *Wilh. Scherwitz* in Trebbin; das Großherzogl. Oldenburg. Friedrich-August-Kreuz 2. Kl.: dem Veterinär *Georg Bulling* aus Bardenfleth; das Herzogl. Braunschweig. Kriegsverdienstkreuz: dem Oberveterinär Dr. *Ehlers* in Braunschweig, dem Veterinär *Andreas Palm* aus Blankenburg; dem Obermedizinalrat, Professor Dr. *Baum* in Dresden und dem Obermedizinalrat, Professor Dr. *Roeder* in Dresden der Titel und Rang als Geheimer Medizinalrat, dem Medizinalrat, Professor Dr. *Schmidt* in Dresden und dem Hofrat, Professor Dr. *Lungwitz* in Dresden der Titel und Rang als Obermedizinalrat.

Niederlassung: *Johannes Meinberg* aus Dresden in Glauchau.

Verzogen: Dr. *Wilhelm Bartz* von Bergen (Rügen) nach Stralsund, *Dietrich Fokken* von Wiek (Rügen) nach Bergen (Rügen).

Examina: Approbiert in Hannover: *Georg Gerhard Wilhelm Enneker* aus Nordhausen (Kr. Wittlage) und *Inar Torp* aus Frederikshald (Norwegen).

In der Armee: Preußen: Für die Dauer des mobilen Verhältnisses angestellt, unter Beförderung zu Veterinäroffizieren: *Richard Schmidt* (Liegnitz), Ob.-St.-Veter. (Beamter) a. D., bei d. Pferdesammelstelle Bentschen, zum Ob.-St.-Veter.; zu Stabsveterinären: *Holle* (Potsdam), St.-Veter. (Beamter) a. D., bei d. II. Ers.-Abt. 2. Garde-Feldart.-Regts., *Schlieper* (Kosten), Ob.-Veter. a. D., bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 10 d. 9. Armee; die Oberveterinäre (Beamte) a. D.: *Stein* (Bernburg) b. Gen.-Gouv. in Belgien, *Schumann* (I Trier) bei d. 2. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 44; zu Stabsveterinären ohne Patent: die Oberveterinäre a. D.: *Lemm* (Neuß) b. Res.-Fußart.-Regt. Nr. 2, *Wagner* (Schlettstadt) bei d. Train-Ers.-Abt. Nr. 15, *Borchert* (Stendal) bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 33 d. 1. Armee, *Saur* (Waren) bei d. Mun.-Kol. und Trains d. IX. Res.-Korps; die Oberveterinäre (Beamte) a. D.: *Bath* (II Düsseldorf) bei d. Ers.-Esk. Ulan.-Regts. Nr. 5, *Biesterfeld* (Halle) bei d. I. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 40. — Für die Dauer d. mob. Verhältnisses angestellte Veterinäroffiziere befördert: *Husfeldt* (II Altona), St.-Veter. b. Res.-Feldart.-Regt. Nr. 17, zum Ob.-St.-Veter.; zum Oberveterinär: die Veterinäre: *Ilgner* (Marienburg) bei d. Mil.-Veter.-Akad., *Burmester* (Naugard) b. Res.-Pferde-Dep. 23 d. XXIII. Res.-Korps; zu Stabsveterinären ohne Patent: die Oberveterinäre: *Fritze* (Bromberg) bei d. Ers.-Esk. Gren.-Regts. z. Pf. Nr. 3, *Reichhardt* (Halberstadt) bei d. Prov.-Kol. d. IV. A.-K., *Morschhäuser* (Münsterberg) b. Ers.-Kav.-Regt. d. Landw.-Korps, *Fülbier* (Schweidnitz) b. Res.-Feldart.-Regt. Nr. 11, *Leitzen* (Stargard) bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 14 d. 10. Armee, *Graumann* (Torgau) bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 9 d. 1. Armee, *Loth* (Torgau) bei d. Etapp.-Fuhrp.-Kol. 25 d. 1. Armee. — Als Veterinäroffiziere für die Dauer des mob. Verhältnisses angestellt: als Stabsveterinäre: die Tierärzte: Dr. *Profé* (I Köln) b. Res.-Div.-Brückentrain 13 d. VII. Res.-Korps, *Schlaugies* (Goldap) bei d. Mun.-Kol. 16 d. I. Res.-Korps, *Boese* (Thorn) b. Fest.-Pferde-Dep. Thorn, *Rosencrantz* (Wismar) b. Res.-Feldart.-Regt. Nr. 18; als Oberveterinäre: die Tierärzte: *Ogilvie* (Bartenstein) bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 19 der Landw.-Div. Königsberg, *Schütte* (V Berlin) bei d. Res.-Mun.-Kol.-Abt. 82 eines Res.-Korps, Dr. *Mehlhose* (V Berlin) b. Ers.-Luftschiffer-Bat. 1, Prof. Dr. *Schern* (V Berlin) bei d. Mil.-Veter.-Akad., *Luther* (Bonn) bei d. 2. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 59, *Pleßner* (Kalau) b. Ers.-Feldart.-Regt. Zossen, Truppenlager, Dr. *Eiler* (Flensburg) b. Etapp.-Pferde-Dep. d. 1. Armee, *Lux* (Gotha) bei d. 2. Mun.-Kol.-Abt. d. 4. Inf.-Div., *Dornbusch* (Naugard) b. Ers.-Pferdedep. d. II. A.-K., *Grauduszus* (Neustettin) bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 53 d. 9. Armee, Dr. *Baumgart* (Wismar) bei d. Insel-Komdtr. Sylt; als Veterinäre: die Tierärzte: *Petersen* (Flensburg) b. Zentral-Pferde-Dep. 2, Dr. *Hirsch* (Stralsund) bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 137 d. 10. Armee. — Für die Dauer d. mob. Verhältnisses angestellte Veterinäroffiziere befördert: zum Stabsveterinär: die Oberveterinäre: *Gerlach* (Liegnitz) b. Gouv. Thorn, *Both* (Stettin) bei d. Train-Ers.-Abt. Nr. 2; zu Oberveterinären: die Veterinäre: *Fetting* (Anklam) bei d. Etapp.-Fuhrp.-Kol. 20 d. 9. Armee, *Willenberg* (Görlitz) bei d. Etapp.-Mun.-Kol. 9 d. 9. Armee, *Böhm* (Waldenburg) b. Res.-Feldart.-Regt. Nr. 69. — Als Veterinäroffiziere für die Dauer d. mob. Verhältnisses angestellt — unter Beförderung zu Veterinären: die Unterveterinäre: *Wiebelitz* (II Altona) bei d. Etapp.-Fuhrp.-Kol. 16 d. 6. Armee, Dr. *Neumark* (V Berlin) bei d. Mil.-Veter.-Akad., *Mey* (V Berlin) bei d. II. Ers.-Abt. 3. Garde-Feldart.-Regts., *Koeppe* (V Berlin) bei d. 4. Landst.-Esk. XVII. A.-K. b. Korps v. Zastrow, *Lorenz* (V Berlin) bei d. Etapp.-Mun.-Kol. 34 d. 5. Armee, *Hans Schröder* (V Berlin) b. Res.-Feldart.-Regt. Nr. 68, *Ludloff* (V Berlin) bei d. Etapp.-Fuhrp.-Kol. 12 d. 6. Armee, Dr. *Martin* (V Berlin) b. Res.-Feldart.-Regt. Nr. 68, Dr. *Keyser* (Bitterfeld) b. Hus.-Regt. Nr. 12, *Schubmann* (II Bromberg) bei d. Etapp.-Fuhrp.-Kol. 4/I d. 9. Armee, *Schmahl* (Cottbus) bei d. Res.-Kav.-Abt. 82, Dr. *Schels* (I Darmstadt) b. Res.-Fußart.-Regt. Nr. 3, *Cordsen* (Flensburg) bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 57 d. Korps v. Zastrow, *Schneller* (Forbach) bei d. Train-Ers.-Abt. Nr. 16, *Willms* (Hannover) b. Res.-Fußart.-Regt. Nr. 10, *Rudat* (Insterburg) b. Feldart.-Regt. Nr. 53, *Römer* (Jüterbog) bei d. Etapp.-Fuhrp.-Kol. 140 d. 9. Armee, *Draeske* (II Königsberg) bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 30 d. 9. Armee, *Ort* (Marburg) bei d. 1. Landst.-Esk. XI d. Gen.-Gouv. in Belgien, *Schmold* (Prenzlau) bei d. Res.-Mun.-Kol.-Abt. 82 eines Res.-Korps, *Zilluff* (Rastatt) bei d. II. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 76, *Sindt* (Rendsburg) bei d. Res.-Fuhrp.-Kol. 108 eines Res.-Korps, *Wegener* (Rostock) b. Res.-Pferde-Dep. 32 eines Res.-Korps, *Theopold* (Rostock) bei d. II. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 24. — Württemberg: Befördert: *Fauß* (Hall), Ob.-Veter. d. Res. b. Feldart.-Regt. Nr. 29, zum St.-Veter., Dr. *Hörr* (Ehingen), Veter. d. Res. bei d. Res.-Mun.-Kol.-Abt. 26, zum Ob.-Veter.; von den auf Kriegsdauer angestellten Veter.-Offizieren befördert: *Feuerstein*, Ob.-Veter. bei d. Res.-Ers.-Esk., zum St.-Veter. ohne Patent, Dr. *Bruns*, Veter. bei d. 4. Landw.-Esk., zum Ob.-Veter.

In den Kolonien: *Kitzel*, Ob.-Veter. in d. Schutztruppe für Deutsch-Südwestafrika, zum St.-Veter. mit Patent vom 24. April 1915 befördert.

Vakanzen.

Bezirkstierarztstelle: Schwabmünchen: Bewerb. an die zuständige Regierung, Kammer des Innern, bis zum 10. Juni.

Schlachthofstelle: Magdeburg: Sofort. Gehalt 300 M. monatlich. Bewerb. an den Magistrat.

Verantwortlich für den Inhalt (exkl. Inseratenteil): i. V. Prof. Glage, Hamburg. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5,— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert. (Österreichische Post-Zeitungs-Preisliste Nr. 574. Ungarische Nr. 85.) Einzelnummern 60 Pf.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Originalbeiträge werden mit 50 Mk., in Petitsatz mit 60 Mk. für den Bogen honoriert. Alle Manuskripte, Mitteilungen, redaktionellen Anfragen, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Annoncen beliebe man zu senden an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10.

Herausgeber:
Geh. Regierungsrat Prof. **Dr. Schmaltz**-Berlin
unter ständiger Mitarbeit von

Prof. **Glage** Hamburg. — Stabsvet. a. D. **Hanoke** Referent i. Reichs-Kol.-Amt in Berlin. — Schlachth.-Dir. **Helfer** in Mülhausen i. E. — Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Dr. **Lothes** in Cöln. — Geh. Reg.-Rat Dr. **Nevermann** Vortrag. Rat im Min. f. Landw. in Berlin.

Professor Dr. Peter Landestierarzt für Hamburg. — Reg.- u. Geh. Vet.-Rat **Peters** in Wiesbaden. — Dr. **W. Pfeiler** Bromberg. — Dr. **Richter** Professor in Dresden. — Geh. Med.-Rat Dr. **Roeder** Professor in Dresden. — Dr. **Schlegel** Professor in Freiburg.

Ober-Med.-Rat Dr. **J. Schmidt** Professor in Dresden. — Dr. **H. Sieber** Vorst. d. Kais. Bakt. Inst., Gamams, D. S. W.-A. — Dr. **Stödter** Stadt-Tierarzt in Hamburg. — Geh. Hofrat Dr. **Vogel** Professor in München. — Geh. Regierungsrat **Wehrle** Mitgl. d. Kais. Gesundheitsamts in Berlin.

Dr. **A. Zimmermann** Professor in Budapest. — Regierungsrat **Zündel** Landestierarzt von Elsaß-Lothringen.

Verantwortlicher Schriftleiter: i. V. Prof. **Glage**.

XXXI. Jahrgang 1915. **№ 23.** **Ausgegeben am 10. Juni.**

Inhalt: **Stedefeder**: Über Kälberruhr. — **Raebiger**: Weißbrotersatzstoffe zur Anrichtung Ratten und Mäuse tötender Bakterienkulturen. — **Schmaltz**: Vom Gewissen. — **Referate**: Zwick und Zeller: Zur Frage der Umwandlung von Säugetier- in Hühner-Tuberkelbazillen. — **Staatsveterinärwesen**: Verbreitung von Tierseuchen im Jahre 1913. — Nachprüfung der Fleischbeschauer und Trichinenschauer. — **Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau**: Höcke und Schneiderheinze: Über Mißbildungen und Einschlüsse von Fremdkörpern (und Mikroorganismen) im Hühnerei, sowie über dessen Durchlässigkeit für chemische Substanzen. — Verschiedenes. — **Tierhaltung und Tierzucht**: Heyking: Über die Verfütterung von Sumpfpflanzen. — Verschiedenes. — **Tagesgeschichte**: Ehrentafel der Veterinäre. — Vierundvierzigste Kriegswoche. — Merkel: Über die Fütterung der Armeepferde bei dem Vormarsch auf dem westlichen Kriegsschauplatze. — Verschiedenes. — Personalien. — Vakanzen.

Über Kälberruhr.

Von Kreistierarzt Dr. **Stedefeder** in Merseburg,
z. Z. im Res.-Lazarett Kahlenberg-Stiftung, Magdeburg.

Die Kälberruhr gilt allgemein als ein in den ersten Lebenstagen der Kälber auftretender Darmkatarrh mit meist tödlichem Verlauf. Sie ist deshalb für die Rindviehzucht von so einschneidender Bedeutung, weil sie, in einem Stalle erst einmal ausgebrochen, fast jedes hernach geborene Kalb befällt und allen Versuchen sie wieder zu vertreiben großen Widerstand entgegensetzt. Auf die Verbreitung und das Wesen dieser Krankheit näher einzugehen, dürfte sich bei dem häufigen Vorkommen wohl erübrigen. Einige Autoren haben sich veranlaßt gesehen, auf Verschiedenheiten des Krankheitsbildes besonders bei der Zerlegung der verendeten Kälber hinzuweisen, allein die von ihnen als Unterschiede hervorgehobenen Merkmale haben sich nicht als so bedeutsam herausgestellt, daß sie zu einer Differenzierung von Kälberruhrarten geführt hätten.

Im Gegensatz zu diesen pathologisch-anatomischen Befunden haben die bakteriologischen Untersuchungen ergeben, daß für die mehr oder weniger unter denselben Erscheinungen einhergehende Erkrankung der Kälber acht grundverschiedene (nach Hutyra & Marek) Erreger in Frage kommen und zwar: 1. die Kolibazillen, 2. die Parakolibazillen, 3. die Aerogenesbazillen, 4. die Metakolibazillen, 5. die Diplokokken, 6. die Pyozyaneusbazillen, 7. die Proteusbazillen, 8. die Abortusbazillen. Wegen dieser Mannigfaltigkeit der Kälberruhr in ätiologischer Hinsicht sei nochmals besonders auf das Einheitliche des Krankheitsbildes hingewiesen: Die Kälberruhr 1. tritt in den drei Lebenstagen auf; 2. kennzeichnet sich durch starken Durchfall, mangelnden Appetit und große Mattigkeit; 3. ist fast stets von auffallender Anämie begleitet. Zieht man die Einheitlichkeit des Krankheitsbildes auf der einen Seite und die Mannigfaltigkeit der Ursachen auf der anderen Seite in Betracht, und berücksichtigt man ferner, daß die Erreger eine sonst sich bemerkbar machende Eigentümlichkeit in ihrem Verhalten bei dieser Krankheit nicht erkennen lassen, so muß man wohl oder übel dem Kliniker beipflichten, der nur eine Kälberruhr kennt, und nicht dem Bakteriologen, der diese Krankheit gern in Kolibazillose, Aerogenesbazillose usw. unterschieden haben möchte. Es muß schon hierdurch ein Zweifel an der Richtigkeit einer bestimmten Darminfektion als Hauptursache der Krankheit erweckt werden. Bestärkt wird diese Ansicht noch durch die Mißerfolge der Serologie, die bekanntlich versucht hat, mit Hilfe eines korrespondierenden Serums oder, um sicher zu gehen, eines polyvalenten Serums die Krankheit zu bekämpfen. Ob die vereinzelten Fälle von Erfolg, die auf das Konto der Serumbehandlung zurückgeführt werden, mit Recht gebucht werden, vermag niemand zu sagen, weil gerade bei der Kälberruhr günstige Umstände die Krankheit oft nicht entstehen oder einen günstigen Verlauf nehmen lassen. Indessen ist es Tatsache, daß im allgemeinen die Serumbehandlung der Kälberruhr befriedigende Erfolge bisher nicht gehabt hat.

Meines Erachtens scheint man auch den Bakterien und ihrer Wirksamkeit eine zu große Bedeutung beizumessen. Wären es nämlich die Bakterien an sich, die zur Hauptsache die Krank-

heit bedingten, so müßten die antibakteriellen Mittel und Bekämpfungsmethoden in ihrer großen Anzahl nicht alle so vollständig versagt haben.

Zu diesen Folgerungen gesellt sich noch der Standpunkt, den die Fleischbeschau hinsichtlich der Beurteilung des Fleisches kälberruhrkranker Tiere einnimmt. Sie kann nicht umhin zuzugeben, daß das Fleisch ruhrkranker, notgeschlachteter Kälber häufig in den Verkehr gegeben wird, ohne daß Gesundheitsschädigungen aufzutreten pflegen. Wahrscheinlich aus Vorsicht, nicht aber aus stichhaltigen Gründen, man vergleiche die Notschlachtung der Kälber bei Maul- und Klauenseuche, wird es als minderwertig erachtet und unter Deklaration verkauft.

Wer nämlich mit den wirtschaftlichen Verhältnissen der Viehbesitzer vertraut ist, dem dürfte es nicht entgangen sein, daß vielfach ruhrkranke Kälber, an deren Durchkommen bereits gezweifelt wird, kurzer Hand notgeschlachtet und ohne jegliche Bedenken im eigenen Haushalte verwendet werden. Irgendwelche Schädigungen der Gesundheit nach dem Genuß dieses Fleisches sind bisher nicht bekannt geworden.

Es darf bei dem häufigen Vorkommen von Kälberruhr daher wohl angenommen werden, daß die Krankheit auf die Genußtauglichkeit des Fleisches einen Einfluß nicht ausübt.

Zieht man hierbei in Betracht, daß mehrere der als Erreger der Kälberruhr geltenden Bakterien als gefährliche Fleischvergifter angesehen werden, so verdient diese Feststellung besondere Beachtung.

Eine Erklärung für die gesunde Beschaffenheit des Fleisches bei bestehender heftiger Kälberruhr findet sich leicht in dem Umstand, daß, wie dies Brentano (D. T. W. 1915, Nr. 5) nachgewiesen hat, die im Darme vorhandenen Bakterien bei Lebzeiten des Tieres nicht in die Blutbahn gelangen oder dorthin etwaige Toxine entsenden.

Wenn also die sonst meist allein als Ursache in Betracht kommenden Bakterien nicht in der Art und Weise, wie zu erwarten wäre, ihre Wirkung ausüben, so muß notgezwungen bei der Kälberruhr ein Umstand für das Eintreten der Krankheit vorhanden sein, dem man bisher zu wenig Beachtung geschenkt hat. Nach der bei der Sektion meist vorgefundenen Anämie ist entweder der Blutgehalt noch sehr gering oder, was wahrscheinlicher ist, der Organismus reagiert auf die bakteriellen Darmreize in den ersten drei Tagen so heftig durch Abgabe von Blut (meist Leukozyten) an den Darm, daß, ähnlich wie beim Kalbefieber, infolge des Blutmangels im Gehirn ein ohnmächtiger Zustand sich bemerkbar macht, der bei unrichtiger Behandlung meist zum Tode führt.

Kälberruhr ist hiernach nicht lediglich ein infektiöser Darmkatarrh, sondern zur Hauptsache ein durch übermäßige Blutabgabe erzeugter anämischer Zustand. Daß für das Zustandekommen des infektiösen Darmkatarrhs hochvirulente Bakterien vorhanden sein müssen, liegt auf der Hand; allein die Mannigfaltigkeit derselben läßt eine spezifische Wirksamkeit von Bakterien nicht zu.

Wenn die bisherige Behandlung der Kälberruhr nur die bakterielle Ursache zu treffen gesucht hat, so ist nach obiger Ausführung das Versagen vieler Versuche leicht erklärlich. In den wenigen Fällen rechtzeitiger Behandlung mag durch antibakterielle Mittel die Reizwirkung der Bakterien so gemildert worden sein, daß es dem Körper noch möglich gewesen ist, die geringe Anämie zu parallelisieren. Auch mag aus diesem Grunde eine prophylaktische Behandlung in vielen Fällen Erfolg gehabt haben.

Trägt man indessen den anderen Symptomen der Kälberruhr ein wenig Rechnung, so habe ich gefunden, daß es all der bakteriellen Mittel nicht bedarf. Ebenso wie bei der Behandlung des Kalbefiebers wird man von der prompten Wirkung der Anämiebehandlung überrascht werden. Tiere, die matt und schwach dem Verenden nahe zu sein scheinen, erheben nach kurzer Zeit den Kopf, springen auf und verraten bald hernach nicht die geringsten Krankheitserscheinungen mehr. Die Behandlung kann wie bei jeder Anämie durch Einverleibung einer physiologischen Kochsalzlösung intravenös, subkutan, per os oder per rectum geschehen. Ich pflege meist die stomachale Einverleibung zu wählen und setze der physiologischen Kochsalzlösung ein desinfizierendes Salz hinzu, weniger der Notwendigkeit wegen, als um dadurch bei dem Besitzer Vertrauen zu erwecken. Meine Versuche, die ich seit vielen Jahren auf großen Gütern mit „typischer" Kälberruhr (nicht „Kälberpneumonie") angestellt habe, haben auf diese Weise stets gute Ergebnisse gehabt. Es sei noch erwähnt, daß von Eber bereits auf diese Behandlung aufmerksam gemacht worden ist, indessen scheint der kurze Hinweis wenig beachtet worden zu sein.

Weißbrotersatzstoffe zur Anrichtung Ratten und Mäuse tötender Bakterienkulturen.

Von Professor Dr. **H. Raebiger**, Leiter des Bakteriologischen Instituts der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen zu Halle a. S.

Infolge der Beschlagnahme des Brotgetreides und der Anordnung des beschränkten Brotverbrauches hat die Handelskammer zu A. an den Bundesrat die Eingabe gerichtet, eine Ausnahmebestimmung für die Verwendung des Brotes zur Anrichtung von ratten- und mäusetötender Bakterien zu erlassen.

Auf eine Anfrage des Königl. Preuß. Landwirtschaftsministeriums, ob die Bakterienkulturen zur Vertilgung von Ratten und Mäusen nur mit Weißbrot ausgelegt werden dürfen, haben wir nachstehendes Gutachten erstattet.

Die zur Rattenbekämpfung bestimmten Bakterienkulturen können nach den in unserem Institut gesammelten Erfahrungen an Stelle des Weißbrotes mit Kartoffelmus oder minderwertigen Fischen in geräuchertem oder gebratenem Zustande angerichtet und ausgelegt werden.

Hauptsächlich kommt jedoch die Vermischung der Kulturen mit Kartoffelmus in Betracht.

Hierzu werden geschälte Kartoffeln gut gar gekocht und sorgfältig abgedampft, um ihnen den Wassergehalt nach Möglichkeit zu entziehen. Alsdann zerquetscht man sie in einem sauberen Eimer und läßt den Brei bis zur Handwärme abkühlen.

Die Kulturen werden dann dem Kartoffelmus unter ständigem kräftigen Umrühren zugesetzt. Das Ganze läßt man einige Stunden gegen Licht geschützt in einem kühlen Raum stehen und erhält eine dicke, breiige Masse, von welcher eßlöffelgroße Portionen auf Papierunterlagen ausgelegt werden.

Um bei Großvertilgungen nach Möglichkeit mit den Kartoffeln zu sparen, kann dem Mus im Verhältnis von 4 : 1 Hundekuchenmehl oder gesiebtes Sägemehl zugesetzt werden. Hierdurch wird die Aufnahmefähigkeit des Kartoffelbreies für die Kulturflüssigkeit erhöht und die Mischung von den Ratten gern gefressen.

Die Fische werden ausgenommen und geräuchert oder besser in minderwertigem Fett gebraten. Das Fleisch wird nach dem Erkalten fein zerkleinert, evtl. mittels eines Fleischwolfs, und sodann ebenfalls mit den Kulturen durchgerührt.

Zur Anrichtung von Giftspeisen für die Rattenbekämpfung kann man sich an Stelle des Brotes ebenfalls geringer Fischsorten, billiger Käsearten, des Quarks, minderwertiger Wurst, toter Sperlinge oder toter Krähen und animalischer Küchenabfälle aller Art bedienen. Den Abfällen setzt man etwas Fett zu und bratet sie leicht an.

Um die Köder zur Giftauslegung besonders schmackhaft zu machen, empfiehlt sich die Beigabe von Anis.

Die zur Feldmausvertilgung bestimmten Bakterien kann man statt des Weißbrotes gleichfalls mit Kartoffelmus unter Zusatz von Hundekuchenmehl oder gesiebtem Sägemehl, ferner mit in feine Würfel oder Scheiben geschnittenen und dann gründlich getrockneten Mohrrüben unter Zusatz eines kleinen Quantums Weizenkleie anrichten und zur Auslegung bringen.

Schließlich sei auf den von Geheimrat Rörig angegebenen Mäusekuchen aufmerksam gemacht.

Nach Mitteilung der Kaiserlichen Biologischen Anstalt vom 10. September 1914 gestaltet sich die Herstellung des Mäusekuchens in der Weise, daß geriebene und oberflächlich abgetrocknete Mohrrüben mit Hafer- und Weizenschrot im Gewichtsverhältnis von 1 : 1 : 1 gründlich gemischt, dann zu runden, walzenförmigen Kuchen gepreßt und an der Luft getrocknet werden. Dazu wird ein Blechrohr von rund 5 cm Durchmesser benutzt, in das die Masse mit einem Löffel eingefüllt wird, um danach mit einer runden, in das Rohr passenden Holzwalze festgedrückt zu werden. Diese walzenförmigen Kuchen erhalten eine Höhe von etwa 5—6 cm und werden der Länge nach mit einem 0,5 cm weiten Loch versehen, um auch ein gleichmäßiges Trocknen im Innern zu ermöglichen. Bei der späteren Durchtränkung mit Bakterienkulturen kommt es nicht darauf an, das Aufsaugungsvermögen für Wasser aufs äußerste auszunutzen, sondern es ist vorteilhafter, die Kuchen oder die zum Auslegen bestimmten kleinen Stücke davon nur soweit zu durchfeuchten, daß sie ihre Form behalten. Die Lockspeise wird sehr gern von den Mäusen gefressen, wobei die Nager stets genügend von den Bakterien aufnehmen.

Dieser Mäusekuchen ist nach den in der Anstalt gemachten Erfahrungen im Freien sogar länger haltbar als durchweichte Brot- und Semmelstücke.

Für Hafer- und Weizenschrot dürfte u. E. auch geschrotenes Mengkorn verwendbar sein.

Die zur Bekämpfung der in Obstplantagen, Baumschulen und Gartenanlagen vorkommenden Wühlmäusearten bestimmten Bakterienkulturen lassen sich ebenfalls mit Kartoffelbrei unter Zusatz von gesiebtem Sägemehl, mit rohem, geriebenen und gut getrockneten Mohrrüben, mit Kohlrabi, Sellerie, Schwarzwurzel, Spargelabfällen, zerkleinerten Backpflaumen und Feigen sowie mit gekochtem Reis unter Zusatz von etwas Vanille anrichten und auslegen.

Vom Gewissen.

Von Professor **Schmaltz.**

Hans Thoma, der berühmte Maler, veröffentlichte in den süddeutschen Monatsheften eine Sammlung Aphorismen unter dem Titel „Allerlei Möglichkeiten".

Unter diesen „Möglichkeiten" findet sich ein hübsches Wort über die Tiere, das unter den „Tierverständigen" bekannt und nicht vergessen werden sollte. „Möglicherweise", sagt Thoma, „ist das Gewissen das gewisseste, was die Menschen über die Tiere erhebt."

Dieses Wort umschließt „möglicherweise" eine tiefe Weisheit und scheint mir den Nagel auf den Kopf zu treffen. Man hat es wirklich nicht nötig, um eine Schranke gegenüber den Tieren aufzurichten, diesen das Denkvermögen abzusprechen und mit ängstlichem Bemühen die unbeweisliche Behauptung zu verfechten, das alles, was nach Überlegung und Schlußfolgerung aussieht, im Tiergehirn einfacher und auf andere Art zustande kommen müsse, als beim Menschen. Wir wissen das einfach nicht, und wenn der kluge Hans und seine Nachfolger auch gewiß nicht bewiesen haben, daß die Tiere denken, so haben jene Versuche doch noch weniger bewiesen, daß die Tiere nicht denken können. Der Erforschung der Tierseele wird schließlich die Beobachtung des Tieres in seinem natürlichen Leben und Gebaren wahrscheinlich wertvollere Aufschlüsse bieten als jene dem Tiere durchaus fremdartigen Lehrversuche. Solche Versuche scheitern doch in erster Linie an dem Fehlen des Verständigungsmittels. Sie würden wahrscheinlich ebenso scheitern, wenn ein deutscher Professor einen stumm geborenen Eskimo in der höheren Mathematik unterrichten wollte. Dabei hätte dieser Schüler immer noch reichere mimische Mittel und die Hände zur Gebärdensprache vor dem Pferde voraus. Verwunderlich bleibt übrigens bei jenen Versuchen, daß man gerade auf das Pferd als Versuchsobjekt zuerst verfallen ist. Es gibt doch wohl kaum einen Pferdeverständigen, der das Pferd als ein geistig besonders begabtes Tier betrachten würde. Ein riesiges Gedächtnis hat es und ist deshalb das geborene Dressurtier; aber viel Verstand? An den klügsten Tieren, dem Hunde und dem Elefanten, Versuche zu machen, liegt jedenfalls näher. Das Wurzelziehen müßte freilich auch bei diesen Tieren wohl aus dem Spiel bleiben.

Über die Art, wie Hans Thoma sich in die Tierseele hineinzudenken sucht, gibt noch eine kleine Geschichte Aufschluß. Er erzählt, wie er einen jungen intelligenten Hund nach seiner, des Lehrmeisters, Meinung zu richtigem Benehmen habe erziehen wollen. „Vor allem wollte ich ihm das ungestüme Bellen abgewöhnen, womit er jeden Ankömmling belästigte. Ich stellte ihn mit der Peitsche in der Hand zur Rede und verbot ihm sein Bellen. Er wedelte mit dem ganzen Körper und sah mich treuherzig furchtsam an. In diesem Augenblick kam die Gabe, die Tiersprache zu verstehen, über mich. Herr Professor, sagte das Vieh, wenn Sie das Bellen nicht dulden wollen, so hätten Sie sich keinen Hund anschaffen sollen; für Sie hätte ein Schaf genügt."

Sehr richtig, für wieviele würde ein Schaf genügen!

Referate.

Zur Frage der Umwandlung von Säugetier- in Hühner-Tuberkelbazillen.

Von Prof. Dr. Zwick, früher Regierungsrat, und Prof. Dr. Zeller, früher wissenschaftlicher Hilfsarbeiter im Kaiserl. Gesundheitsamt.

(Arbeiten aus dem Kais. Ges.-Amt 1914, Heft 4.)

Nach den neueren Mitteilungen von Bang (Z. Bl. f. Bakt. I, Bd. 46, 1908) und Bongert (Arb. d. IX. Internat. Tierärztl. Kongr. im Haag 1909, III. Bd., S. 276. — Bericht über die Tagung d. Fr. Vereinigung f. Mikr. 1910, Z. Bl. f. Bakt., Beilage zu Abt. I. Ref., Bd. 47, S. 192) soll es verhältnismäßig leicht gelingen, Hühner und Tauben mit Säugetier-Tuberkelbazillen erfolgreich zu infizieren und im Körper dieser Tiere eine Umwandlung der Bazillen in solche herbeizuführen, die die Merkmale der Hühner-Tuberkelbazillen tragen. Zwick und Zeller kommen aber bei ihren ausgedehnten Untersuchungen nicht zu dem gleichen Ergebnis.

Im ersten Teil ihrer Arbeit bedienen sich die Verfasser des von Bang eingeschlagenen Verfahrens.

46 Hühner wurden mit 15 verschiedenen Kulturstämmen von Rind, Pferd, Schwein und Mensch auf mehrere Arten infiziert. Ein Tier (Huhn 155) wurde nach dem Tode mit allgemeiner Tuberkulose behaftet gefunden; aber es kann keinem Zweifel unterliegen, daß es schon von der Infizierung an Hühnertuberkulose gelitten hatte. Bei neun anderen Hühnern wurden bei den Sektionen Knötchen in den Lungen und anderen Organen oder gelbe Herde in der Leber nachgewiesen; jedoch lag in diesen Fällen entweder keine Hühnertuberkulose vor oder es konnte bei tuberkulösen Veränderungen eine Umwandlung von Säugetier-Tuberkelbazillen in solche vom Typhus gallinaceus nicht festgestellt werden.

Acht anderen Hühnern wurden mit unmittelbar vom Rind und Pferd stammendem tuberkulösen Organmaterial infiziert. Nach dem Tode dieser Tiere konnte aber an keinem Organ Tuberkulose weder makroskopisch noch mikroskopisch beobachtet werden.

Passage-Versuche.

A. Da nach Bang die Passage durch den Kaninchenkörper die Umwandlung der Säugetier- in Hühner-Tuberkelbazillen begünstigen soll, wurde zunächst eine Reihe von Passageversuchen an 42 Hühnern mit von Kaninchen stammendem tuberkulösen Organmaterial vorgenommen; dieses bestand aus Verreibungen tuberkulöser Milzen, Nieren und Lymphknoten der Kaninchen, die mit 20 verschiedenen Kulturstämmen infiziert worden waren. — Bei je fünf Hühnern fanden sich makroskopisch tuberkulöse Veränderungen bzw. Tuberkelbazillen in den Organausstrichen. Doch handelte es sich in keinem Falle, wie weitere Impfversuche dartaten, um Hühnertuberkulose.

B. Eine Serie von neun Hühnern wurde nach vorausgegangener Huhn-Passage geimpft: von diesen wurden zwei Hühner mit tuberkulösen Veränderungen (je eines in Lunge, Leber, Milz bzw. außerdem im Darm) behaftet gefunden, die beide Male durch Hühner-Tuberkelbazillen hervorgerufen waren.

C. 14 Hühner wurden nach vorausgegangener Huhn- (oder Tauben-) Kaninchen-Passage geimpft, eine Art, auf die Bang besonderen Nachdruck legt. Das Material, mit dem die Kaninchen infiziert wurden, stammte von Hühnern und Tauben, denen entweder tuberkulöses Organmaterial oder Reinkulturen einverleibt worden waren: an einem Huhn wurde allgemeine Tuberkulose festgestellt; aus einem anderen wurde ein Hühner-Tuberkelbazillenstamm gezüchtet; aber, wie der pathologisch-anatomische Befund klarlegte, handelte es sich in diesem Fall um eine spontane Erkrankung des Tieres. Bei einem dritten Huhn lag gleichfalls Hühnertuberkulose vor.

D. Eine Reihe von sieben Hühnern wurde — teils per os, teils intravenös — nach vorausgegangener Kaninchen-, Huhn- (oder Tauben-)Passage infiziert. Von ihnen wies ein Huhn Tuberkulose der Lungen auf, und ein zweites im mikroskopischen Präparat Tuberkelbazillen in Leber, Milz und Lunge.

E. Nach vorausgegangener Kaninchen-, Huhn- (oder Tauben-) Kaninchen-Passage wurden 15 Hühner geimpft, von denen bei der Sektion zwölf makroskopisch frei von Tuberkulose befunden wurden; jedoch fanden sich bei zwei von ihnen in Leber und Milz (H. 128) bzw. in Leber, Milz und Lunge (H. 195), ohne daß die Organe pathologische Veränderungen zeigten, Tuberkelbazillen. Da die subkutane Übertragung einer Milzverreibung von Huhn 195 bei einem Meerschweinchen generalisierte Tuberkulose auslöste, kann geschlossen werden, „daß die in der Milz des Huhnes 195 enthaltenen Tuberkelbazillen den Säugetiertypus bewahrt hatten." — Zwei andere Hühner zeigten tuberkulös veränderte Lungen. Ein anderes, intraperitoneal geimpftes Huhn (28) war zwei Monate nach der Infizierung stark abgemagert; in der Lunge fand sich ein erbsengroßer, trockener, gelber, verkäster, bindegewebig abgekapselter Herd und im rechten Leberlappen ein bindegewebiger Herd, in dessen Umgebung das Gewebe bis zu 1 cm Tiefe in eine derbe, trockene, gelb-käsige Masse umgewandelt war; im übrigen Lebergewebe lagen noch mehrere kleine, verkäste gelbe Herde. In den veränderten Organen (Lunge, Leber und Milz) wurden überall in großer Menge schlanke Tuberkelbazillen nachgewiesen; die aus der Leber gezüchteten Kulturen wuchsen in Gestalt eines gleichmäßigen, schmierigen Belags. Nach seinem kulturellen Verhalten und seiner pathogenen Wirkung ist dieser Stamm dem Typus gallinaceus zuzurechnen. Wurde einem Huhn aus H. 28 Organmaterial oder eine aus ihm gezüchtete Reinkultur einverleibt, so bildete sich eine typische Hühnertuberkulose aus.

F. Je drei Hühner wurden nach vorausgegangener Huhn-, Kaninchen-, Huhn-Passage intravenös bzw. per os infiziert, und zwar zwei mit Kultur- und vier mit Organmaterial. Bei allen sechs Hühnern wurde eine durch Hühner-Tuberkelbazillen verursachte Tuberkulose festgestellt, die in je einem Falle den Darm oder Leber, Milz und Lungen oder Leber, Milz, Lungen und Darm und bei drei Hühnern Leber und Milz befallen hatte.

Auf Grund dieser ihrer Versuche ist es somit den Verfassern — selbst durch Steigerung der einer Umwandlung förderlichen Versuchsbedingungen — nicht gelungen, Säugetier-Tuberkelbazillen in Hühner-Tuberkelbazillen umzuwandeln.

Der zweite Teil der Untersuchungen beschäftigt sich mit dem von Bongert angegebenen Verfahren. Bongert

nimmt an, daß, ähnlich wie bei den Säugetieren, auch beim Geflügel die Lungen besonders empfänglich für die Entwicklung der Tuberkulose seien. Er infizierte Tauben auf intralaryngealem Wege mit Reinkulturen von Rindertuberkelbazillen; nach seinen Mitteilungen ist es ihm gelungen, schon nach 2—3 Monaten Tuberkelbazillen zu gewinnen, die mit Hühner-Tuberkelbazillen übereinstimmten und für Geflügel infektionsfähig waren.

Zwick und Zeller bedienen sich der intratrachealen Infizierung ihrer Versuchstiere.

Mit von Rind, Pferd, Mensch und Schwein stammendem tuberkulösem Organmaterial wurden zunächst Meerschweinchen und Kaninchen geimpft. Die Preßsäfte aus den Verreibungen der tuberkulösen Organe dieser Tiere und außerdem mit Lungenstückchen tuberkulös gewordener Tauben hergestellte Organverreibungen dienten als Impfmaterial in Mengen von 0,5 bis 1,0 ccm bei 13 Hühnern und 82 Tauben. Das Ergebnis an den frühestens drei Monate nach den Impfungen getöteten Tieren war folgendes: Von den 13 Hühnern zeigten 1 Tier Tuberkulose der Lungen, 4 Tiere Tuberkulose der Impfstelle und von den 82 Tauben 38 Tiere Tuberkulose der Lungen (in 11 Fällen in beiden Hälften, in 25 in einer Hälfte, zweimal lediglich mikroskopisch nachweisbare Tuberkulose) und 5 Tauben Tuberkulose der Impfstelle.

Ferner wurden 11 Hühner und 64 Tauben mit von Rind, Pferd und Mensch stammenden Reinkulturen von Tuberkelbazillen (auf Glyzerinbouillon oder Rinderserum) einmal bzw. in 18 Fällen zweimal geimpft. Die Tötung der Tiere erfolgte frühestens drei Monate nach der ersten bzw. zweiten Infizierung. Von den 11 Hühnern wiesen 3 Tiere Tuberkulose der Lungen auf (zweimal waren beide Flügel befallen) und von den 64 Tauben 51 Tiere Tuberkulose der Lungen (in 30 Fällen beiderseitig, in 20 in nur einer Hälfte, in einem Falle nur mikroskopisch nachweisbar).

Reinkulturen aus den tuberkulösen Lungen der Tauben zu gewinnen, gelang den Verfassern nur verhältnismäßig selten: von 90 nur in 20 Fällen — ein Gegensatz zu Bongerts Erfahrung. 19 von diesen gewonnenen Passagestämmen wuchsen streng im Sinne des Originalstammes, ohne eine Typenveränderung erkennen zu lassen; von ihnen wurden 13 auf ihre Pathogenität durch subkutane Verimpfung von 1 zg an Kaninchen und von $^1/_{10}$ mg an Meerschweinchen geimpft: sämtliche 13 Stämme erwiesen sich genau so pathogen wie vorher, ehe sie die Taubenkörper passiert hatten. Ein Stamm jedoch zeigte insofern eine Besonderheit, als er auf Schrägserum nach Art der Hühner-Tuberkelbazillen wuchs, aber seine Pathogenität für Meerschweinchen hatte er nicht verloren. Die Annahme, die auch durch den besonderen pathologisch-anatomischen Befund gestützt wird, liegt nahe, daß die Taube, aus der dieser Stamm gezüchtet worden war, schon vor der Infizierung mit Geflügeltuberkulose behaftet gewesen war.

Die Angabe Bongerts, daß es durch intratracheale Injektion von Rinder-Tuberkelbazillenkulturen bei Tauben leicht gelingt, diese Bazillen in solche vom Typus gallinaceus umzuwandeln, findet somit durch die Versuche von Zwick und Zeller keine Bestätigung.

Borchert.

Staatsveterinärwesen.

Verbreitung von Tierseuchen im Jahre 1913.

(Nach dem im Kaiserlichen Gesundheitsamte bearbeiteten 28. Jahresberichte über die Verbreitung von Tierseuchen im Deutschen Reich. — Jahr 1913. — Verlag von Julius Springer in Berlin.)

Über die wichtigeren Tierseuchen im Deutschen Reich sind dem Bericht folgende Angaben zu entnehmen:

Der Milzbrand hat im Vergleich zum Vorjahr hinsichtlich der Erkrankungsfälle um 8,48 Proz. und der betroffenen Gehöfte um 6,7 Proz. zugenommen, während sich die Zahl der neuverseuchten Gemeinden und Gutsbezirke um 4,21 Proz. verringert hat. Betroffen waren 25 Bundesstaaten (25 auch im Vorjahr), 84 (85) Regierungs- und ähnliche Verwaltungsbezirke, 771 (783) Kreise usw., 3983 (4158) Gemeinden usw., 5283 (4949) Gehöfte. Erkrankt waren 97 (153) Pferde, 4498 (5121) Rinder, 207 (376) Schafe, 21 (11) Ziegen, 1993 (622) Schweine, 1 Hund und 3 Katzen. Verlust an Tieren insgesamt 92 (150) Pferde, 4267 (4967) Rinder, 207 (376) Schafe, 20 (11) Ziegen, 1863 (559) Schweine, 3 Katzen. Hohe Erkrankungsziffern waren gemeldet aus Regierungsbezirken Schleswig (1140 gegen 583 im Vorjahr), Hannover (365 gegen 207), Düsseldorf (285 gegen 334). Den niedrigsten Stand hatte die Seuche im 3. Vierteljahre.

An Rauschbrand erkrankten 2199 (1875) Tiere, nämlich 2 (4) Pferde, 2193 (1854) Rinder, 4 (14) Schafe, 0 (3) Schweine. Betroffen waren 19 17) Staaten, 65 (61) Regierungs- usw. Bezirke, 247 (239) Kreise usw., 1250 (1137) Gemeinden usw. 1904 (1587) Gehöfte. Bis auf 7 (4) Rinder sind alle erkrankten Tiere gefallen. Die meisten Erkrankungen und verseuchten Gehöfte entfallen auf das 3. Berichtsvierteljahr. Die höchsten Erkrankungsziffern wurden, wie im Vorjahr, aus dem Regierungsbezirk Schleswig 648 (503) gemeldet.

Die Tollwut hat gegenüber dem Vorjahr im allgemeinen etwas zugenommen. Bei Rindern sind 24 Fälle = 58,5 Proz., bei Hunden 10 Fälle = 3,4 Proz., bei Pferden 6 Fälle = 3 Proz. mehr zur Anzeige gelangt; nur bei Schafen waren 15 Fälle = 71,4 Proz. weniger gemeldet. Im ganzen sind 393 kranke und der Seuche verdächtige, gefallene oder getötete Tiere gemeldet worden (gegen 366 im Vorjahr), und zwar 303 (293) Hunde, 4 (3) Katzen, 8 (2) Pferde, 65 (41) Rinder, 6 (21) Schafe, 3 (3) Ziegen, 4 (3) Schweine. Auf polizeiliche Anordnung wurden 574 (670) ansteckungsverdächtige Hunde getötet und 91 (63) unter polizeiliche Beobachtung gestellt; herrenlose, kranke oder der Seuche verdächtige Hunde wurden 180 (114) getötet. Wie in den Vorjahren sind auch im Berichtsjahr die meisten wutkranken Hunde in den östlichen Teilen des Reichs nachgewiesen worden.

Die Erkrankungsfälle an Rotz haben gegenüber dem Vorjahre um 9,4 Proz. zugenommen; es wurden 362 Fälle (gegen 331 im Jahre 1912) gemeldet. Der Gesamtverlust an Pferden betrug 392 (357) Stück. In den 119 während des Berichtsjahres neu von der Seuche betroffenen Gehöften befanden sich insgesamt 849 Pferde gegen 1268 Pferde in 111 Gehöften im Vorjahre.

Die Maul- und Klauenseuche hatte in den beiden ersten Vierteln des Berichtsjahres dauernd abgenommen. Im 3. Vierteljahre nahm die Ausdehnung wieder etwas zu und erreichte im 4. Vierteljahr mit 436 Gemeinden und Gutsbezirken und mit 1814 Gehöften ihren höchsten Stand. Am Schlusse des Jahres blieben in 298 Gemeinden noch 893 Gehöfte verseucht. Die Stückzahl des gesamten Bestandes an Klauenvieh in den neu betroffenen 2588 Gehöften betrug 52 346 Rinder (gegen 303 488 in 20 664 Gehöften im Vorjahr), 32 793 (192 710) Schafe, 858 (5395) Ziegen, 30 115 (318 660) Schweine. Einschleppungen der Seuche aus dem Ausland sind in mehreren Fällen nachgewiesen worden.

Die Schweineseuche und Schweinepest haben im Berichtsjahr gegenüber dem Vorjahre erheblich zugenommen. Gemeldet wurde das Auftreten der Schweineseuche aus allen Bundesstaaten, der Schweinepest aus 22 Staaten (Schwarzburg-Sondershausen, Schwarzburg-Rudolstadt, Reuß ä. L. und Elsaß-Lothringen blieben verschont). Betroffen wurden 86 (82) Regierungs- usw. Bezirke, 959 (844) Kreise usw., 13 178 (6632) Gemeinden usw., 27 094 (11 873) Gehöfte. Erkrankt sind 204 536 (92 422) Schweine; gefallen sind 94 101, getötet 81 000 (76 635 gefallen oder getötet) = 46,1 und

39,6 (82,9) Proz. der erkrankten Tiere. Hohe Erkrankungsziffern sind gemeldet aus den Regierungsbezirken Schleswig (21 348), Danzig (18 917), Gumbinnen (14 735) und Marienwerder (12 835). Die höchsten Zahlen über Verseuchung durch Schweinepest weisen auf die Regierungsbezirke Gumbinnen (in 639 Gemeinden usw. 1497 Gehöfte) und Königsberg (540 und 1130).

Rotlauf der Schweine einschl. des Nesselfiebers (Backsteinblattern) ist in allen Bundesstaaten aufgetreten und hat im Vergleich zum Vorjahre erheblich zugenommen. Es waren verseucht 86 Regierungs- usw. Bezirke (86 im Vorjahre), 1063 (1034) Kreise usw., 24 471 (17 122) Gemeinden usw. und 56 185 (31 615) Gehöfte. Die Zahl der ermittelten Erkrankungsfälle betrug 91 622 (55 605), gefallen sind 34 500, getötet 25 471 (38 244 gefallen oder getötet) = 37,6 und 27,8 (69,5) Proz. der erkrankten Schweine, und 6,5 und 4,8 Proz. des für 1913 ermittelten Gesamtbestandes von 530 632 Schweinen in den neu betroffenen Gehöften. Hohe Erkrankungsziffern sind gemeldet aus den Regierungsbezirken Bromberg (5784), Posen (5390), Oppeln (4772) und Marienwerder (4318).

Die Geflügelcholera hat im Vergleiche zum Vorjahr zugenommen. Es wurden betroffen 73 Regierungs- usw. Bezirke (74 im Vorjahre), 450 (386) Kreise usw., 1208 (933) Gemeinden usw. und 2243 (1629) Gehöfte. In den 2174 neu betroffenen Gehöften betrug die Stückzahl des gesamten Bestandes an Geflügel 205 819, davon sind gefallen oder getötet 53 682 = 26,1 Proz., und zwar Hühner 26 582 (im Vorjahr 20 613), Gänse 19 768 (20 513), Enten 6632 (4477), anderes Geflügel 700 (446) Stück. Die höchsten Verlustziffern wiesen nach die Regierungs- usw. Bezirke Cassel (7253), Oberbayern (4064), Allenstein (3182) und Wiesbaden (3664)). Durch ausländisches Geflügel ist die Geflügelcholera wieder in zahlreichen Fällen — meist aus Rußland, vereinzelt aus Österreich-Ungarn, Italien und dem sonstigen Ausland — in das Gebiet des Deutschen Reichs eingeschleppt worden.

Die Influenza der Pferde hat gegen das Vorjahr in ihrer räumlichen Ausbreitung etwas zugenommen, dagegen in der Zahl ihrer Erkrankungsfälle abgenommen. Es waren verseucht 20 Bundesstaaten (gegen 19 im Vorjahr, 72 (68) Regierungs- usw. Bezirke, 330 (309) Kreise usw., 783 (723) Gemeinden usw. und 1288 (1046) Gehöfte. Erkrankt sind an Brustseuche und Pferdestaupe zusammen 6604 (6837) Pferde; gefallen oder getötet sind 481 (509) = 7,3 (7,4) Proz. der erkrankten Tiere.

Äußerlich erkennbare Tuberkulose des Rindviehs: Im Laufe des Berichtsjahrs wurden ermittelt 7361 Rinder mit festgestellter Tuberkulose, 1251 Rinder mit hoher Wahrscheinlichkeit des Vorhandenseins der Tuberkulose und 1863 Rinder mit einfachem Tuberkuloseverdachte. Die Fälle verteilen sich auf 6747 Gehöfte, in denen insgesamt 241 498 Rinder vorhanden waren. Von der Seuche betroffen waren 25 Bundesstaaten, 81 Regierungs- usw. Bezirke, 670 Kreise usw. Von den 7361 Rindern mit festgestellter Tuberkulose und den 1251 Rindern, bei denen das Vorhandensein der Tuberkulose in hohem Grade wahrscheinlich anzusehen war, sind gefallen 326, auf polizeiliche Anordnung getötet 5932, auf Veranlassung des Besitzers getötet 2097 Rinder. Von den Rindern mit einfachem Tuberkuloseverdachte waren 858 am Schlusse des Jahres noch vorhanden.

Von den dem Ostertagschen Tuberkulosebekämpfungsverfahren unterstellten Beständen sind während des Berichtsjahres in 12 Bundesstaaten 27 898 untersucht worden. Bei 425 029 untersuchten Rindern dieser Bestände wurden 6297 Fälle von Tuberkulose sowie von hoher Wahrscheinlichkeit des Vorhandenseins der Krankheit ermittelt, und zwar von Lungentuberkulose 5471 Fälle, von Eutertuberkulose 732 Fälle, von Gebärmuttertuberkulose 82 Fälle und von Darmtuberkulose 12 Fälle.

Nachprüfung der Fleischbeschauer und Trichinenschauer.

Allgemeine Verfügung des Ministeriums für Landwirtschaft usw. vom 18. Mai 1915. (Journal-Nr. I A III e 3294 M. f. L. M 5938 M. d. I.)

An die sämtlichen Herren Regierungspräsidenten und den Herrn Polizeipräsidenten hierselbst.

Nach der im Abdruck beigefügten Bekanntmachung vom 23. April d. J. (R. Z. Bl. S. 131) können von den Vorschriften über die Nachprüfung der Fleischbeschauer und der Trichinenschauer für die Dauer des Krieges Ausnahmen zugelassen werden.

Eine große Zahl der Fleischbeschauer und Trichinenschauer steht im Felde und ist daher nicht in der Lage, sich einer in diese Zeit fallenden Nachprüfung zu unterwerfen. Vielfach können die Nachprüfungen auch nicht rechtzeitig vorgenommen werden, weil die vorhandenen beamteten Tierärzte infolge anderweiter Inanspruchnahme während des Krieges nicht in der Lage sind, diese Aufgabe zu erfüllen.

Wir ermächtigen die Herren Regierungspräsidenten (für Berlin den Herrn Polizeipräsidenten), die nach dortigem Ermessen erforderlichen Ausnahmen innerhalb der Grenzen der Bekanntmachung zu gestatten.

Der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.
I. V.: Küster.

Der Minister des Innern.
I. A.: Freund.

*

Bekanntmachung, betreffend den Vollzug der Prüfungsvorschriften für die Fleischbeschauer und die Trichinenschauer. Vom 23. April 1915 (R. Z. Bl. S. 131)

Auf Grund des § 22 des Gesetzes, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, vom 3. Juni 1900 (Reichsgesetzbl. S. 547) hat der Bundesrat beschlossen:

Die Landesregierungen können für die Dauer des gegenwärtigen Krieges Ausnahmen von den Bestimmungen im § 9 der Prüfungsvorschriften für die Fleischbeschauer (Anlage B zur Bekanntmachung vom 30. Mai 1902 — Beilage zu Nr. 52 des Zentralblattes für das Deutsche Reich von 1908 —) und im § 9 der Prüfungsvorschriften für die Trichinenschauer (Anlage E a. a. O.) mit der Maßgabe zulassen, daß die Nachprüfung eines Fleischbeschauers oder Trichinenschauers, falls sie vorläufig ausgesetzt worden ist, spätestens innerhalb eines Jahres nach Beendigung des Krieges nachzuholen ist, und daß die Frist für die weiteren Nachprüfungen von dem Tage der Nachholung der Prüfung ab läuft.

Berlin, den 23. April 1915.

Der Reichskanzler.
I. A.: von Jonquières.

Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau.

Über Mißbildungen und Einschlüsse von Fremdkörpern (und Mikroorganismen) im Hühnerei, sowie über dessen Durchlässigkeit für chemische Substanzen.

Von Dr. **Höcke** und Dr. **Schneiderheinze**, städt. Tierärzten in Dresden.

Die Verwendung der Hühnereier als Nahrungsmittel und zu technischen Zwecken spielt bekanntlich eine sehr wichtige Rolle. Die Zahl der Speisen, zu denen hauptsächlich Eier verwendet werden, ist groß. Aber noch weit größer ist die Zahl der Speisen, zu welchen, um sie schmack- und nahrhafter zu machen, Eiweiß oder Eigelb zugesetzt werden. Außer im Haushalte werden besonders große Mengen in Bäckereien, Konditoreien, Pfefferküchlereien, Delikateßhandlungen, Nudelfabriken, Margarinefabriken, Likörfabriken, Käsereien, Fleischereien und in Apotheken verbraucht. Auch zu technischen Zwecken finden Eibestandteile Verwendung, so z. B. in Albuminfabriken, Gerbereien, Färbereien, Kattunfabriken, Vergoldereien, Kittereien, Uhrmacherwerkstätten, Seifensiedereien, Parfümeriefabriken, Brauereien, Weinkeltereien und zur Herstellung von photographischen Papieren. Ein wichtiges Mittel stellt das Ei auch in der Bakteriologie, bei Zubereitung von künstlichen Nährböden für Mikroorganismen dar.

Bei dieser bedeutenden und vielseitigen Verwendungsweise der Hühnereier dürfte es von allgemeinem Interesse nicht nur für Sachverständige, sondern selbst für das eierverbrauchende Publikum und eierverwertende Gewerbe, die Händler und Landwirte, letztere als Produzenten, sein, über die Mißbildungen und Einschlüsse von Fremdkörpern und Mikroorganismen im Hühnerei, sowie über dessen Durchlässigkeit für chemische Substanzen in Kürze eine zusammenfassende Darstellung zu erhalten.

Die Vögel gehören zu den Wirbeltieren mit geschlechtlicher (sexueller) Fortpflanzung. Letztere ist eine direkte und ovovivipare, d. h. der Nachkomme (Embryo) braucht keinen Larven-

zustand mit verschiedenen Metamorphosen zu durchwandeln, sondern er ist bereits als fertiges Gebilde im Eidotter enthalten und braucht nur durch ein 12—36tägiges Brutgeschäft, bei dem sich besonders bei den monogamen Vogelarten Männchen und Weibchen abwechseln, lebensfähig gemacht zu werden. Da hierbei eine ziemlich große Wärme (bis zu 40°) nötig ist, verlieren die brütenden Tiere oft die Federn am Bauche (sogenannte Brutflecken) und kann infolgedessen die eigene Körperwärme um so besser auf das Ei einwirken.

Das Prinzip im Bau der weiblichen Geschlechtsorgane bei den Vögeln ist dasselbe wie bei den Säugetieren, und besteht der Geschlechtsapparat aus: 1. Eier- oder Dotterstock (Ovarium), 2. Eileiter oder Legedarm (Ovidukt), 3. Eihalter oder Gebärmutter (Uterus) und 4. Kloake.

Speziell bei Hühnern ist der linke Eierstock meist besser entwickelt als der rechte, der oft ganz verkümmert. Die Verbindung des Eileiters mit dem Eierstock ist keine direkte und so innige, wie bei den Säugetieren. Er besitzt aber behufs Bildung des Eiweißes eine sehr drüsenreiche Schleimhaut. Im Eihalter ist ein längeres Verweilen des Eies nötig, da sich hier die Schalen- oder harte Haut um das Ei legt, welche meist schon im Endteil desselben zu einer festen Masse erstarrt.

In die Kloake mündet, da bei den Vögeln keine Harnblase vorhanden ist, auch der Harnleiter direkt von den Nieren herabsteigend ein, und auch der Verdauungsschlauch findet hier sein Ende.

Diese anatomische Beschaffenheit ist von großer Wichtigkeit, da 1. die durch die Kloake von außen eindringenden Schädlichkeiten (Mikroorganismen, Parasiten und Fremdkörper) gleichzeitig in alle drei Apparate (Verdauungs-, Harn- und Geschlechtsapparat) gelangen können, 2. durch antiperistaltische Bewegungen Kotteile und tierische Schmarotzer vom Darm aus in den Eihalter hineinbefördert werden, und 3. diese Schädlichkeiten beim Begattungsakt hineingebracht bzw. weit in den weiblichen Geschlechtsapparat vorgeschoben werden können. Aber auch das oft ziemlich lange Verweilen der Hennen im Brutnest gibt 4. häufige Gelegenheit zur Infektion der weiblichen Geschlechtsorgane und somit auch der Eier.

Die Bildung des Eies (bzw. des Dotters) geht in den weiblichen Keimdrüsen (Eierstöcken) vor sich, und zwar in kleinen Bläschen, den sogenannten Graafschen Follikeln, in denen sie eingeschlossen liegen. Mit dem Größerwerden des Eies schwillt der betreffende Follikel immer mehr an und platzt endlich, wenn das Ei seine volle Ausbildung erreicht hat. Auf diese Weise wird das von einer zarten Dotterhaut umgebene Ei auf die freie Oberfläche des Eierstockes ausgestoßen und gelangt durch eine schlitzförmige Öffnung, den sogenannten Trichter, in den Eileiter, wo es das zweite Stadium seiner Entwickelung durchmacht. Der Eileiter ist ein ziemlich langer, darmähnlich gewundener, sehr ausdehnbarer Schlauch, daher auch Legedarm genannt, in welchem der Eidotter unter fortwährenden Drehungen in spiralförmiger Bewegung, die durch Zusammenziehung der muskulösen Teile der Eileiterwand verursacht wird, bis zum Anfang des Eihalters fortbewegt wird.

Im ersten Eileiterabschnitt befindet sich der Dotter also in drehender Bewegung, wobei sich das aus zahlreichen Drüsen der Eileiterschleimhaut ausschwitzende Eiweiß schichtenweise um den Dotter lagert. Vor dieser Eiweißumhüllung findet aber die Befruchtung der Keimscheibe, falls ein Samenfaden des Hahnes mit dem Dotter zusammentrifft, statt (Hahnentritt). Die Samenfäden müssen also durch eigene Bewegung von der Kloake bzw. vom Endteil des Eihalters aus bis zum Anfangsteil bzw. ersten Abschnitte des Eileiters dem Dotter entgegenkriechen. Die Wanderung des Dotters durch diesen etwa 23 cm langen Abschnitt dauert etwa 3 Stunden. Hierbei und besonders durch die ausgiebigen Drehungen um ihre Achse verdichtet sich die Dotterkugel selbst und die Eiweißlagen an den Polen zu zwei Strängen, den sagenannten Hagelschnüren, die im fertigen Ei den Dotter an die Schalenhaut anheften und so in Schwebe halten.

Der zweite Abschnitt des Eileiters ist etwa 10 cm lang, und verweilt das Ei hierselbst etwa 3 Stunden, sich fortwährend um seine Achse drehend, aber langsamer vorwärts gleitend als im ersten Eileiterabschnitt. Dabei umhüllt es sich mit der zweifachen Eihaut, die aus gerinnendem und eintrocknendem Eiweiß (Faserstoff) besteht.

Im dritten Abschnitt, dem sogenannten Eihalter, bleibt das Ei etwa 12—24 Stunden und erhält hier von den Schalendrüsen eine harte Kalkschale. Die Schleimhaut des Eihalters ist mit zahlreichen Erhabenheiten (Zotteln) versehen, aus denen eine kalkmilchartige Flüssigkeit quillt, die sich an der zweifachen weichen Eihaut zunächst in einzelnen Kristallen absetzt, sich aber allmählich verdichtet und die Kalkschale bildet. Daß der Dotter gleichsam als Fremdkörper die sezernierende Schleimhaut reizt, legen nach Sturm Versuche von Weidenfeld dar, wonach Kunsteier aus Holz oder Gummi, in den Eileiter gebracht, fünf Stunden später mit dichtanliegender Schalenhaut und Kalkschale wie normale Eier gelegt werden. (Der ganze weibliche Geschlechtsapparat ist durch ein kurzes, Gekröse an der Wirbelsäule befestigt.)

Da das Prinzip im Bau der weiblichen Geschlechtsorgane der Vögel dasselbe ist, wie bei den Säugetieren, so sind auch hier öfters angeborene oder erworbene Veränderungen in Lage, Größe und Form der einzelnen Organe, ferner Zirkulationsstörungen, Blutungen und Entzündungen mit ihren Folgen, gut- oder bösartige Geschwülste, Zysten usw. vorhanden, welche Ursachen zu Abnormitäten in Eibildung oder Eiablage darstellen.

Vollständige Unfruchtbarkeit tritt ein beim Fehlen des Eierstockes oder bei Erkrankungen desselben, oder des Eileiters, oder des Eihalters. Als hauptsächlichste Störung in der Eierproduktion ist nach Sturm der Umstand anzusehen, daß die Haut (Theka) des Graafschen Follikels, in dem sich die Eianlage am Eierstock befindet, nicht platzt. Dies kommt zustande, wenn die Hülle zu derb und fest ist, wenn bereits degenerative Entartungen im Follikel vorhanden sind, oder wenn die Einwirkung des Trichters (des Anfangsteils des Eileiters) auf das Bersten des Follikels fehlt. Infolge dieser Umstände degeneriert alsdann der Graafsche Follikel zu einem hirsekornähnlichen Knötchen, oder es entsteht aus ihm eine Geschwulst (Fibro-Ovariom oder Zystom), wodurch der gesamte Eierstock ähnlich entarten kann. Solange die Trompete des Eileiters den entarteten Follikel umfaßt hält, kann dieser, wenn er klein bleibt, durch Abreißen von seinem Stiel in den Eileiter gelangen und als Einschluß in einem anderen normalen, später abgehenden Ei gefunden werden. Endlich kann der Follikel direkt vom Eierstock aus oder nach Erschlaffung des Eileiters durch antiperistaltische Bewegung in die Leibeshöhle fallen, da er sich vermöge seiner eigenen Schwere von seinem Stiele, durch den er mit dem Eierstocke in Verbindung stand, schließlich losreißt.

Bleibt eine solche Follikelgeschwulst aber mit dem Eierstocke in normaler Verbindung, so wird sie durch Entzündung oder Verwachsung mit der Umgebung den fernerhin vom Eierstock abgehenden Dottern den Weg zum Eileiter versperren, da der Anfangsteil des letzteren (der Trichter) beziehungsweise auch der Eierstock selbst aus seiner normalen Lage verdrängt wird.

Eine fernere Behinderung der Eiablage bilden Erkrankungen des Eileiters oder Eihalters, Erschlaffung der muskulösen Teile derselben, Entzündungen oder Strikturen, wodurch der Durchgang normal gebildeter Eier durch den Legedarm behindert ist. Letztere bleiben in solchen Fällen vor dem Hindernis liegen oder gelangen infolge antisperistaltischer Bewegungen in die Leibeshöhle. Sturm hatte Gelegenheit, einen Fall von Eikonkrementen beim Huhn näher zu untersuchen. Er fand bei der Sektion einer schwerkranken Henne in der Leibeshöhle eine mehr als faustgroße Geschwulst von festderber Beschaffenheit, dessen Oberfläche mit kleinen Bläschen (Zysten) bedeckt war. Der Tumor stellte eine Erweiterung des Eihalters dar, entstanden durch Anhäufung von erbsen- bis walnußgroßen Klümpchen von Eimassen. Diese äußerlich weißen Klümpchen erschienen auf dem Durchschnitte konzentrisch geschichtet und besaßen ein rotbraunes Zentrum, den ursprünglichen Eidotter. Sturm führte derartige Eikonkremente auf mechanische Behinderung der Eiablage infolge Eileitererkrankung zurück und er-

brachte dafür den Beweis, indem er bei einer gesunden, normal legenden Henne die Eileiter durch Seidenfäden unterband. Nach 14 Tagen war der Endteil der letzteren infolge der Ligatur fest verwachsen. Oberhalb des Verschlusses war der Eileiter stark erweitert und enthielt vier fast eigroße, weißgelbe und konzentrisch geschichtete Konkremente. Gelangen mehrere unbefruchtete Dotter direkt in die Leibeshöhle, so legen sich dieselben zwiebelschalenartig übereinander. Flüssige Bestandteile werden vom serösen Überzug der Leibeshöhle aufgesaugt, der Rückstand besteht aus Kernresten und eingetrockneten fettigen Zerfallsmassen. Bei Hühnern und Straußen hat man diese Eikonkremente bereits bis zu Faust- und Kopfgröße gefunden. Da diese Eier aber noch nicht befruchtet resp. noch nicht entwickelt waren, kann man nicht von einer extrauterinen Schwangerschaft, wie sie beim Menschen oder Säugetieren teilweise mit direkter Entwickelung vom Eierstocke aus (Eierstocksschwangerschaft), teilweise infolge Zerreißung der Gebärmutter bei Entzündung oder fettiger Entartung derselben (sekundäre abdominale Schwangerschaft) sprechen.

Häufiger wie alle diese eben beschriebenen Mißbildungen bei behindertem Eiabgange tritt ein Aufhören der Legetätigkeit ein durch Steckenbleiben fertig gebildeter Eier mit harter Kalkschale im Endteil des Eileiters resp. in der Kloake. Als Ursache hierzu findet man besonders bei guten Leghennen abnorme Größe des betreffenden Eies bzw. Erschlaffung der Muskulatur des Legedarms infolge übermäßiger Inanspruchnahme desselben. Im Leben kann man bereits eine tief zwischen den Beinen der Hühner herabhängende harte Geschwulst sehen und fühlen. Geht man dann mit dem Finger in die Kloake ein, und hält man mit der anderen Hand die Bauchdecken am anderen Ende des Eies straff umspannt, so gelingt es meistens mit Hilfe von etwas Öl oder mit Haarnadeln resp. fingerartig gebogenen Drahtschlitten das steckengebliebene Ei zu entfernen. Nach einiger Schonzeit legen dann die betreffenden Hennen wieder normal.

Außer diesen eben beschriebenen Mißbildungen bei behinderter und gestörter Eiproduktion bzw. Eiablage sind von besonderem Interesse die Mißbildungen am Ei selbst. Im allgemeinen unterscheidet man hier zwischen Eiern ohne oder mit doppelter Kalkschale und Eiern ohne oder mit doppeltem bzw. dreifachem Dotter. Während Eier mit doppelter Kalkschale oder mit doppeltem bzw. dreifachem Dotter nur durch physiologische Anomalien entstehen, haben Eier ohne Kalkschale bzw. ohne Dotter stets chronische Katarrhe des Eihalters bzw. Eileiters als Ursache, wobei entweder die Schalen- oder die Eiweißdrüsen entartet sind.

Eier ohne Kalkschale, sogenannte Spur- oder Fließeier, haben entweder keine oder nur eine sehr dünne Kalkschale, weichschalige Eier. Sie sind meistens sehr klein, enthalten nur Eiweiß und haben in der Regel nur eine lederartig verdickte Haut. Sie werden stets kurze Zeit nach einem normal großen und normal gebildeten Ei gelegt, wenn das letztere aus irgendeinem Umstande (Erschlaffung oder chronische Entzündung des Eihalters) länger als normal nötig im Eihalter oder in der Kloake festgehalten wurde. Da nur selten zwei wirklich normal gebildete Eier an einem Tage gelegt werden, die kürzeste Legepause bis jetzt auch nur 6—7 Stunden beträgt, ist der Beweis von der Natur selbst geliefert, daß innerhalb 6—7 Stunden sich kein normales Ei voll entwickeln kann. Ob auch mangelhafte oder falsche Ernährung Eier ohne Kalkschale zur Folge haben, sei dahingestellt. Wenn sie gelegt werden, ist aber auch ihre äußere Form nicht normal, sondern äußerst mannigfaltig, und zwar birnen-, spindel-, walzen-, kugel- oder nierenförmig, niemals aber eiförmig. (Vgl. L. Geflügel-Börse, Nr. 33, Jahrg. 1911.)

Eier mit doppelter Kalkschale fallen zunächst durch ihre Größe auf. Sie entstehen dadurch, daß ein normal gebildetes Ei durch antiperistaltische Bewegung aus dem Eihalter wieder in den Eileiter gelangt, dort mit Eiweiß abermals umhüllt wird und nach seiner zweiten Ankunft im Eihalter von neuem eine Kalkschale erhält. Man findet daher nach Zerbrechen der äußeren, meist wohlgebildeten Schale in etwas Eiweiß eingeschlossen ein zweites ganz normales Ei mit Kalkschale, Eiweiß und Dotter. Über ein Wunderei von 320 g, das eine Minorkahenne gelegt hatte, berichtete seinerzeit die L. Geflügel-Zeitung, Nr. 37, Jahrg. 1911: „Um ein normal gebildetes Ei hatte sich in diesem Falle abermals ein Dotter, Eiweiß und Kalkschale gelegt, was insofern zu erklären ist, daß das erste Ei durch rückläufige Bewegung bis in den dem Eierstock zunächst liegenden Tubenteil des Eileiters hinaufbefördert sein mußte, infolgedessen der vom Eierstock folgende Dotter sich um die erste Kalkschale legen konnte, bevor die Eiweißdrüsen zum zweiten Male in Tätigkeit traten. Daß auch die verschieden geartetsten Drüsen ihre Ruhepause haben müssen, ist durch diesen einfachen Vorgang aufs neue bewiesen, denn sonst hätte das innere, zuerst produzierte Ei erst eine Eiweißschicht, dann den Dotter, dann wieder eine Eiweißschicht erhalten. Während das Ei aber zurückbefördert wurde, befanden sich die Eiweißdrüsen im Ruhezustand, sonst wäre eine direkte Auflagerung des folgenden Dotters auf die Kalkschale des inneren eingeschlossenen Eies unmöglich gewesen. Dieselbe Minorkahenne soll übrigens später noch einmal ein Riesenei von 330 g gelegt haben."

Selten werden Eier ohne Dotter, sogenannte Wind-, Hahnen- oder Basiliskeneier gefunden. Sie sind auffallend klein, oft nur haselnußgroß und enthalten nur Eiweiß und keinen Dotter, dagegen eine normale Kalkschale. Da sie meist (nach John) bei krankhaften Zuständen im Eileiter in der Weise entstehen, daß ein Eiweißgerinnsel allein in den Eihalter gerät und dort seine Kalkschale erhält, so ist die Beschaffenheit des Eiweißes in solchen Eiern meist verändert. Oft findet man in ihnen auch einen wurmartig geschlängelten dichteren Strang, den sog. Basilisken. Die Bezeichnung „Hahnenei" kommt wohl daher, daß solche Eier nach der Volksphantasie von Hähnen gelegt sind. Häufiger als die eben erwähnten drei Sorten findet man Eier mit doppeltem bez. dreifachem Dotter. Es handelt sich im ersteren Falle um zwei in kurzen Zeiträumen von Eierstock losgelöste Dotter, die gleichzeitig von Eiweiß umhüllt und von einer Kalkschale eingeschlossen wurden. Ihre Größe ist nicht sehr verschieden vom normalen Ei. Die L. Geflügel Zeitung 1911, Nr. 11 berichtet ferner von einem Ei mit dreifachem Dotter, welches eine Langschanhenne auf der Grant Hoagland-Farm legte. Das äußere Ei war in diesem Falle von gewaltiger Größe, das mittlere hatte die gewöhnliche, normale Größe und das innere war ganz klein. Jedes Ei enthielt aber Dotter und Eiweiß. Auch diese Sorte von Eier kann nur bei gestörter Eiablage durch doppelte rückläufige Bewegung im Eileiter entstehen. Solche Eier können aber nicht nur ineinander, sondern auch nebeneinander gelagert, von einer gemeinsamen Kalkschale umschlossen vorkommen. Die Ursache hierzu liegt dann in gestörter Funktion der Kalkschalendrüsen des Eihalters. Dieselben haben aus irgendeinem Grunde über die normale Zeit in ihrer Tätigkeit geruht, so daß eben zwei oder drei von Eiweiß umgebene Dotter im Eihalter anlangten, ehe die Drüsen desselben von neuem ihre Produkte absonderten. Infolgedessen hatten die betreffenden zwei oder drei Eier Zeit genug, sich aneinander zu lagern und sich infolge Berührung ihrer noch weichen Enden zu verkleben.

Neben diesen Mißbildungen in der Eierproduktion, in der Eiablage und am Ei selbst sind ferner von Interesse Einschlüsse von Fremdkörpern, die gelegentlich im Hühnerei gefunden werden. Man unterscheidet hierbei eigentliche Fremdkörper, tierische Parasiten und Mikroorganismen. Bereits bei Besprechung der anatomischen Anlage ist darauf hingewiesen worden, daß sowohl von außen aus Fremdkörper den Verdauungs-, Harn- und Geschlechtsapparat durch die gemeinsame Kloake infizieren können, daß dies meist durch den Begattungsakt geschieht, daß aber auch vom Darmkanal aus Kotteile und tierische Parasiten in das Ei durch antiperistalische Bewegungen gelangen können, bevor es von der Kalkschale umhüllt wird. Gelangen diese Fremdkörper bis in den Eileiter, so werden dieselben im Eiweiß oder zwischen Dotter und Eiweiß gefunden. Von den eigentlichen Fremdkörpern sind außer Sandkörnchen, Steinchen, Federn, Insektenteilen, auch schon Getreidekörner im gekeimten Zustande (nach Prof. Dr. Johne, Dresden) und von Prof. Dr. Leuckart, Leipzig, einmal eine Kaffeebohne in Eiern gefunden worden. Die Hauptursache

zu diesem Eindringen von korpuskulären Bestandteilen in die Kloake gibt wohl das Einscharren der Hühner in den Erdboden. Federteile können aber auch von Menschenhand herrühren, da es noch heutzutage auf dem Lande üblich ist, schlechtlegenden Hennen eine mit Öl getränkte Feder in die Kloake einzuführen. Daß hierbei Federteilchen stecken bleiben und somit in das Ei gelangen, ist wohl leicht erklärlich. Ebenso werden dieselben, gleichwie Insektenteile, wenn sie am äußeren Kloakenringe kleben, beim Begattungsakt mit in den Eihalter gebracht. Daß Getreidekörnern die Möglichkeit gegeben ist, im Hühnerei zu keimen, ist die Folge der Porenhaltigkeit der Kalkschale, durch welche der Sauerstoff der Luft auch zum Hühnchen im Ei gelangen kann und muß. Würde man durch einen Kollodiumüberzug die Luft abschließen, so würde der Keimprozeß verhindert werden resp. das Hühnchen im Ei ersticken.

Zuweilen werden kleine bis haselnußgroße Blutgerinnsel im Hühnerei vorgefunden. Diese entstammen entweder einer Blutung aus dem Eierstocke beim Einreißen des Eisäckchens, Graafschen Follikels, also der Hülle, welche den Dotter am Eierstocke festhält, oder von Blutungen aus der Eileiterschleimhaut. Sie haben weiter keine Bedeutung, verderben die Eier nicht, machen sie aber unappetitlich. John stellte einmal am spitzen Ende eines Eies einen gelbbraunen, gestielten Klumpen fest, der sich als eine becherförmige Kapsel erwies und nur das Dottersäckchen sein konnte, das beim Abgang des Dotters vom Eierstock gleichzeitig mit abgerissen war, während gewöhnlich beim normalen Abgang des Eies die geplatzte Umhüllungshaut des Graafschen Follikels am Eierstocke sitzen bleibt und nach und nach zusammenschrumpft.

Von tierischen Schmarotzern sind sowohl Rund-, als auch Bandwürmer, wenn auch selten, in Eiern gefunden worden. Rajat und Péju fanden in einem Ei einen lebenden Bandwurm, der aber infolge erlittener Verstümmelungen nicht mehr genau klassifiziert werden konnte. (Fortsetzung folgt.)

— In der Budgetkommission des Abgeordnetenhauses erklärte der Landwirtschaftsminister am 4. Juni bei den Beratungen über die **Volksernährung**, daß die Versorgung der Bevölkerung mit Nahrungsmitteln gesichert und an Brotgetreide noch ein Überschuß von 7 Millionen Doppelzentner, bis zur nächsten Ernte berechnet, übrig sei. Auch Kartoffeln seien genügend vorhanden. Es komme weniger ein Mangel an Brotgetreide als an Futtermitteln in Frage. In den besetzten Gebieten des Westens wären 80 Prozent der Ackerfläche durch unsere Truppen mit Getreide und Kartoffeln bestellt worden. Der Fleischteuerung müsse man jetzt durch Förderung der Schweineaufzucht begegnen und alles tun, was die Ernährung des Viehes verbessere.

— Zur **Volksernährung**. Ein Ausschuß für Volksernährung für den Regierungsbezirk Posen hat sich in Posen gegründet, der es sich zur Aufgabe gestellt hat, die Bevölkerung im Regierungsbezirk darüber aufzuklären, was zur Vereitelung des englischen Aushungerungsplanes erforderlich sei. Der Ausschuß wird durch Redner und Rednerinnen in Stadt und Land Versammlungen abhalten, in denen sowohl über den Stand der Volksernährungsfrage wie auch über die notwendige Anpassung der einzelnen Haushalte und Wirtschaften an die vorhandenen Nahrungsmittelvorräte gesprochen werden wird. Ferner soll der Weiterausbau von Kriegskochkursen und wirtschaftlichen Beratungsstellen gefördert werden.

— Das preußische Oberverwaltungsgericht hat entschieden, daß eine polizeiliche Verfügung, nach der die Einwohner eines Bezirks verpflichtet werden, zur **Vertilgung der Ratten** auf ihren Grundstücken Gift auszulegen, ungültig sei. Nach den bestehenden gesetzlichen Bestimmungen könnten nur zum Schutze gegen die Pest Maßregeln vorgeschrieben werden, um Ratten auszurotten. In der fraglichen Stadt (Bromberg) herrsche aber nicht die Pest.

— Die **Fleischknappheit** hat in Petrograd einen solchen Umfang angenommen, daß das Komitee für Lebensmittelversorgung der Bevölkerung der Stadt die Unmöglichkeit einer genügenden Fleischversorgung bekannt gab, mit dem Ersuchen, sich darauf einzurichten. Es sollen auch nur noch geringe Vorräte an Gefrierfleisch vorhanden sein, und viele Schlächterläden mußten geschlossen werden. Die Fleischpreise haben eine Höhe erreicht, wie sie sonst in Rußland unbekannt sind, und die bereits an diejenigen in Westeuropa heranreichen. — Ebenso bedingt die Abnahme an Fleisch infolge Gefährdung der Zufuhr durch die deutschen Kriegsschiffe eine Fleischteuerung in England. In Liverpool, Manchester und verschiedenen anderen Städten werden die Fleischerläden nur noch an drei Tagen in der Woche geöffnet.

— In Schweden ist die **Ausfuhr von Kälbermägen** und von rohem tierischen **Fett** verboten worden. Ferner ist nach „Stockholms Dagblad" eine Reichstagsvorlage zu erwarten, die der Regierung die Ermächtigung erteilt, das Schlachten von trächtigen Sauen und von Schweinen geringeren Gewichts zu verbieten. Die Ermächtigung soll bis Ende Februar 1916 gelten.

Tierhaltung und Tierzucht.

Über die Verfütterung von Sumpfpflanzen.

Bei dem Futtermangel, unter dem unsere Landwirte gegenwärtig zu leiden haben, erscheint es nicht unangebracht, darauf hinzuweisen, daß viele unserer Sumpf- und Wasserpflanzen mit Vorteil an die Haustiere verfüttert werden können. In der Jetztzeit muß eben alles, was auch nur einigermaßen Wert und Nutzen hat, ausgenutzt werden. Heyking gibt in der „Ill. landw. Ztg." (1915, Nr. 35) von solchen Pflanzen eine Zusammenstellung, die auch für den prakt. Tierarzt nicht ohne Interesse sein dürfte.

Das Rohrglanzgras (Phalaris arundinacea). Es wächst in warmen Strichen, bei sonniger, geschützter Lage, und wird bis zu 2 m hoch. Es stellt ein sehr volumenreiches Futter dar, hat annähernd den Futterwert des Hafers und wird gehäckselt von allen Tieren gern genommen; für Kühe ist es ein gutes Grünfutter. Das Rohrglanzgras ist sehr ergiebig (zwei- bis dreischnittig), muß aber, um von den Tieren gern gefressen zu werden, vor der Blüte geerntet werden.

Das Rohr (Phragmitis communis) ist jung ein ausgezeichnetes Futtermittel für Pferde und Kühe. Die getrockneten Rohrgarben gibt man gehäckselt Pferden.

Der Schachtelhalm (Equisetum). Der Sumpfschachtelhalm wird in der Lausitz vielfach von kleinen Besitzern für das Rindvieh geerntet, doch frißt das Vieh die Sumpfschachtelhalme nur bis zu dem Zeitpunkt, da die Spitzen abzusterben beginnen. — (Giftigkeit! Ref.)

Das Mannagras, Schwaden, flutende Süßgras (Glyceria fluitans), in stehenden und langsam fließenden Gewässern, gibt ein vorzügliches Heu und wird als solches wie auch als Gras von Pferden und Rindvieh gern gefressen. Sein Samen bietet im Osten unseres Reiches die vorzügliche Manna- oder Schwadengrütze.

Schließlich noch zwei perennierende Gräser: das Viehgras (Glyceria aquatica) und das ansehnliche Süßgras (Glyceria spectabilis), das sowohl gemäht als auch auf der Weide gern genommen wird. Zum Unterschiede vom Rohr hat Glyc. spect. einen dickeren, weicheren Halm.

Als Schweine- und Geflügelfutter kann im gehäckselten und gedämpften Zustande übrigens fast jede Wasserpflanze, mit Ausnahme des giftigen Wasserschierlings (Cicuta virosa), verabreicht werden. Brt.

— **Zur Pferdezucht in Bosnien.** In der „Österreichisch-Ungarischen Pferdezeitung" schildert Pfiffl die Pferdezucht und -haltung

in Bosnien. Die einheimische Landrasse war gänzlich verkommen und es war die höchste Zeit, daß die Einverleibung des Landes in einen Kulturstaat der fortschreitenden Verschlechterung des Pferdeschlages ein Ende machte. Das bosnische Pferd ist sehr ausdauernd, widerstandsfähig und genügsam. Es wurde schon zur Zeit der osmanischen Herrschaft durch zufällig ins Land gekommene Offiziers- oder Beamtenpferde, die aus Arabien stammten, veredelt, doch war solches mehr oder weniger dem Zufall überlassen gewesen. Immerhin kennzeichnen das jetzige bessere bosnische Pferd ein kleiner, trockener Kopf mit großen, lebhaften Augen, dann kurze, feste Beine, ein kräftiger Rücken und eine breite Brust. Es erreicht eine Höhe von 148 cm. Im Jahre 1878 traf man nur wenige solcher Tiere an, da sie infolge der vielen Insurrektionen und Kriege förmlich ausgerottet waren und erst seit der Okkupation durch Einführung arabischer Hengste wieder neu erstehen. Die Pferde der nördlichen Ebenen des Landes sind größer, und zwar durchschnittlich um 10 cm. Dieselben sind tüchtige, schnellfüßige Zugtiere, aber kommen im Gebirge weniger gut fort. Der größte Teil des bosnischen Pferdematerials besteht aus unansehnlichen, aber starkknochigen Tragtieren, die mit denkbar schwersten Lasten die steilen, schwindligen Fußpfade hinanklettern, mit dem schlechtesten Futter vorlieb nehmen, oft das ganze Jahr keinen Stall sehen und fast nie gereinigt werden. In der Nähe von Mostar gibt es eine Ponyart von 125 cm Durchschnittshöhe. Diese Pferdchen sind von sehr gefälliger Form. Die zahlreichen, seit den letzten 35 Jahren durch Veredelung entstandenen Pferde zeichnen sich, wenn sie gut gepflegt werden, durch Lebhaftigkeit aus. Es ist eine Freude, diese Tiere zu sehen, wenn sie als Tragpferde der endlosen Proviantkolonne oder mit den Gebirgskanonen und Maschinengewehren auf dem Rücken dahertänzeln. Die Pferde der reicheren Türken, die sich einer üppigeren Fütterung erfreuen, sind ungemein feurig; leider werden sie zum Paßschritt abgerichtet und verlieren dadurch den schönen, natürlichen Gang, werden auch zu kurz gezäumt, so daß man dem Tiere die Marter ansieht. Das Beschälwesen mußte im Lande erst eingeführt werden, und die ersten Versuche hierzu unterstützte der Kaiser von Österreich selbst durch geschenkweise Überlassung echt arabischer Hengste aus dem Hofgestüte in Lipizza. Es waren dies die Tiere Koheylan, Adschuß und Massaud, dann der Sohn Massauds, Pluto Knissa, und Pluto-Bionda. Diese fünf Vatertiere wurden im Jahre 1884 in drei Beschälstationen verteilt. Ihnen folgten 14 junge Hengste aus dem ungarischen Arabergestüte Babolna und 2 edle Hengste aus Privatgestüten. Im nächsten Jahre gab es schon 15 Beschälstationen und noch ein Jahr später je ein wohleingerichtetes Hengstdepot in Sarazewo und Mostar; später kam noch ein Gestüt in Goraschde in Südbosnien dazu, wo drei hochedle Araberhengste und 22 Mutterstuten eingestellt wurden.

Tagesgeschichte.

Ehrentafel der Veterinäre.

Den Heldentod fürs Vaterland starben:

Kriegsfreiw. Vizefeldwebel im Res.-Inf.-Regt. Nr. 247 Rud. Clément aus Gnoien (Studierender der Tierärztl. Hochschule zu Berlin).

Oberveterinär d. R. Dr. Karl Breisinger (Tierarzt in Berlin).

Mit dem Eisernen Kreuz wurden ausgezeichnet:

Oberveterinär d. R. Dr. Heinr. Dörrer (Leiter der Veterinärklinik der Universität Leipzig).

Stabs- und Regimentsveterinär im Res.-Feldart.-Regt. Nr. 61 Otto van Straaten (Veterinärrat, Kreistierarzt in Dinslaken).

Oberveterinär d. R. Xaver Müller (Tierarzt in Brilon).

Veterinär d. R. im Res.-Fußart.-Regt. Nr. 9 Dr. Ernst Billig (Tierarzt in Düren).

Veterinär im 2. Bayerischen Schweren Reiter-Regt. Hans Stauber.

Veterinär d. R. Langhof (Schlachthof-Assistenztierarzt in Aue i. E.).

Veterinär im Feldart.-Regt. Nr. 20 Kurt Seifert.

Veterinär d. R. Dr. Herm. Woll (Tierarzt in Stettfeld in Baden).

Stabsveterinär im Ulan.-Regt. Nr. 4 Alfonsus Heimann.

Oberveterinär d. R. Rich. Thienel (Tierarzt in Troisdorf).

Veterinär d. R. Dr. Heinr. Stedtfeld (Tierarzt in Bad Bramstedt).

Kriegsfreiw. Gefreiter im Res.-Inf.-Regt. Nr. 209 Boldt (Studierender der Tierärztl. Hochschule zu Hannover).

Oberveterinär Rob. Wiedemann (bisher beim Lehr-Regt. der Fußart.-Schießschule in Jüterbog).

Veterinär d. R. im Res.-Feldart.-Regt. Nr. 22 Dr. Joh. Wiegmann (Tierarzt in Treptow a. T.).

Stabsveterinär im Hus.-Regt. Nr. 18 Fr. Curt Männel.

Oberveterinär im Kür.-Regt. Nr. 8 Alb. Mayer.

Stabsveterinär d. R. Prof. Dr. Müller (Direktor der Tierklinik und Vorsteher d. bakt. Inst. d. Landw.-K. zu Königsberg).

Vierundvierzigste Kriegswoche.

Von Sonntag, den 30. Mai, bis Sonnabend, den 5. Juni 1915.

Auf dem östlichen Kriegsschauplatze hat der Monat Mai uns reiche Erfolge gebracht. Die Kämpfe im Norden bewegten sich in der Hauptsache auf einer Linie, die etwa von Libau über Szawle und die Dubissa zum Njemen geht. Auf dem südlich der Pilica gelegenen Teile des östlichen Kriegsschauplatzes wurden im Laufe des Monats Mai rund 268 000 Gefangene gemacht und 251 Geschütze, sowie 576 Maschinengewehre erbeutet. Hiervon entfielen auf die Armee Mackensen 152 000 Gefangene, 160 Geschütze und 403 Maschinengewehre. Insgesamt hat also der Monat Mai uns im Osten eine Beute von rund 300 000 Gefangenen, nahe an 300 Geschützen und mehr als 600 Maschinengewehren beschert. Diese Beute ist in den ersten Junitagen noch gestiegen. Der sichtbarste Erfolg der Kämpfe in Galizien ist die Wiedergewinnung von Przemysl. Am 31. Mai erstürmten bayerische Truppen drei der im Norden gelegenen Forts. Im Westen und Südwesten gingen die Österreicher zum entscheidenden Angriff vor. In der Nacht vom 2. zum 3. Juni wurden weitere Forts der nördlichen Befestigungslinie genommen. Zugleich drangen die Österreicher von Süden und Südwesten in die Stadt ein. Die in Przemysl gemachte Beute war bis zum Schluß der Woche noch nicht festgestellt. Die Wiedereinnahme dieser Feste aber wird ihren Eindruck bei den Gegnern wie auch bei den neutralen Staaten nicht verfehlen.

Einen ähnlichen Erfolg wie im nördlichen Galizien hat die Armee Linsingen im Südosten Galiziens erfochten. Sie hat die hartnäckig verteidigte Stadt Stryj erstürmt, ist über den Stryjfluß vorgegangen und hat die Russen bis zum Dnjestr hin gegen Lomnitza zurückgedrängt. Ihre Truppen sind bereits bis in die Nähe von Zurawno und in die Nähe von Kalusz gelangt. Daß dieser Vormarsch auch auf die weiter südlich in Galizien stehenden Russen seine Wirkung üben muß, ist ersichtlich.

Auf dem westlichen Kriegsschauplatze hält die französisch-englische Offensive zwischen Lille und Arras noch an, ohne aber wesentliche Erfolge erringen zu können. Den Engländern gegenüber haben wir im Raume vor Ypern Ort und Schloß Hooge, das nur 3 km östlich von Ypern liegt, erstürmt. Die Kämpfe im Priesterwalde scheinen zeitweilig zum Abschluß gekommen zu sein, wobei ein kleiner Teil unserer vordersten Gräben in französischer Hand geblieben ist. Im ganzen betrachtet, hält die deutsche Front im Westen mit unverminderter Festigkeit und Kraft ihre Stellungen inne. Den weithin sichtbaren Erfolgen im Osten gegenüber könnten vielleicht die hervorragenden Leistungen unserer Truppen im

Westen in Gefahr geraten, zurzeit weniger beachtet zu werden. Für jeden, der die Kämpfe an der Westfront kennt, bedarf es allerdings keiner Worte, welche Summe von Kraft, Aufmerksamkeit, Tapferkeit und unermüdlicher Anspannung gerade diese Stellungskämpfe im Westen verlangen.

Der Luftangriff der Franzosen auf die offene Stadt Ludwigshafen ist durch einen Angriff deutscher Zeppeline auf die Docks von London erwidert worden. Die Tatsache, daß die englische Regierung alle Nachrichten über die hier erzielten Wirkungen unserer Bomben ängstlich zurückhält, beweist am besten, daß der Angriff Erfolg gehabt hat. Dieser Aktion ist ein weiterer recht erfolgreicher Luftschiffangriff auf die Humbermündung und auf Harwich gefolgt. Der Vorstoß französischer Flieger auf das Hauptquartier des deutschen Kronprinzen bedeutet demgegenüber nur ein Zwischenspiel.

Auf dem italienischen Kriegsschauplatz ist es auch in der vergangenen Woche noch nicht zu Kämpfen von Bedeutung gekommen. Die italienischen Angriffe richten sich hauptsächlich gegen zwei Punkte: gegen das Plateau von Savarone—Volgario, östlich der Bahnlinie Trient—Roveretro, sowie gegen die Höhen am mittleren Isonzo.

An den Dardanellen haben die verbündeten Feinde auf der Halbinsel Gallipoli nicht vorzudringen vermocht.

Die bisherigen Kämpfe an der kaukasischen Grenze und in Mesopotamien sind für die Gesamtlage ohne Bedeutung.

N.

Tierärztekammer der Provinz Hessen-Nassau.

V. Quittung für Kriegsbeihilfe.

Wenzel, Stabsveterinär, Kreistierarzt, Limburg . . .	50 M.
Emmerich, Veterinärrat, Kreistierarzt a. D., II. Rate	50 „
Rickmann, Kais. Veter.-Rat a. D., Höchst, M., VII. Rate	50 „
Sahner, Stabsveterinär, Kreistierarzt, Bad Homburg .	25 „
Ungenannt	5 „
	180 M.
Dazu aus der I. bis IV. Rate	2120 „
Insgesamt	2300 M.

Um weitere Gaben bittet

Wiesbaden, den 7. Juni 1915. Peters.

— Über die bereits in Nr. 19, S. 228, der „B. T. W." gemeldeten Neuerungen im Feldveterinärwesen teilt die „Zeitschr. f. Veterinärk." folgendes mit: „Die Kriegserfahrungen haben einen Ausbau des Feldveterinärwesens zur Folge gehabt. Um eine einheitliche Regelung des Veterinärdienstes, insbesondere die einheitliche Seuchenunterdrückung im Felde zu gewährleisten, sind die Stellen von Chefveterinären bei der West- und Ostarmee sowie von Armeeveterinären bei den Armee-Oberkommandos geschaffen worden. Die beiden mit den Chefveterinärstellen beliehenen Korpsstabsveterinäre beziehen die Feldbesoldung eines Generalveterinärs, die mit Armeeveterinärstellen beliehenen Korpsstabsveterinäre die für den Dienstgrad der Oberstleutnants vorgesehene Feldbesoldung. Eine persönliche Rangerhöhung der Beliehenen ist bisher nicht erfolgt. Der Chefveterinär für die Westarmee befindet sich im Großen Hauptquartier, der für die Ostarmee beim Stabe des Oberbefehlshabers — Ost. Jedem Chefveterinär ist ein Oberstabs- oder Stabsveterinär beigegeben. Bei den Kavallerie-Divisionen sind die Stellen von Divisionsveterinären eingeführt, die mit Oberstabs- oder Stabsveterinären besetzt sind. Für die bei der Kavallerie-Stabswache der Armee-Oberkommandos bis dahin vorgesehenen Oberveterinäre treten Oberstabs- oder Stabsveterinäre; ebenso tritt zu jedem Generalkommando ein Oberstabs- oder Stabsveterinär neben dem Korpsveterinär hinzu.

Da die leitenden Veterinäroffiziere bei der Besichtigung der Pferdebestände zwecks Seuchentilgung und anderer veterinärer Maßnahmen oft weite Entfernungen zurücklegen müssen, so sind den Armee-, Korps-, Divisions- und Etappenveterinären sowie den Veterinäroffizieren bei den Kavallerie-Stabswachen der Armee-Oberkommandos zwei Reitpferde und ein berittener Pferdewärter zuerkannt worden. Den Chefveterinären und den ihnen beigegebenen Veterinäroffizieren werden neben je einem Reitpferd und je einem unberittenen Pferdewärter zur Ausführung ihrer umfangreichen Dienstreisen Personenkraftwagen bereitgestellt.

Diese Neuorganisation dürfte namentlich bei der Verhütung und Bekämpfung auftretender Kriegspferdeseuchen von hohem Wert sein, um so mehr als auch gleichzeitig den Armeeveterinären zum Teil bakteriologische Laboratorien mit allen modernen Einrichtungen zur einwandfreien Erkennung und erfolgreichen Bekämpfung der Seuchen, besonders des Rotzes, zur Verfügung stehen.

Zur besseren Versorgung der kranken und verwundeten Pferde sind schon längere Zeit unter Berücksichtigung der Kriegserfahrungen, daß die Versorgung dieser Pferde in der Hauptsache von der Front zur Etappe zu verlegen ist, bei jedem Armeekorps ein bis drei Pferdelazarette eingerichtet worden, in der Weise, daß eins von ihnen sich möglichst nahe der Front befindet und möglichst beweglich sein muß. Die Pferdelazarette nehmen die erheblich erkrankten Pferde aller Truppenverbände auf, geben sie geheilt oder gebessert an die Truppe wieder zurück oder überweisen sie, wenn erst nach längerer Zeit heilbar, dem Pferdelazarett der Etappe oder der Heimat, wo wiederum im Bereich jedes stellvertretenden Generalkommandos ein bis drei etatisierte Pferdelazarette aufgestellt sind. Auch die kriegsunbrauchbaren, aber noch für die Landwirtschaft usw. verwertbaren Pferde werden der Heimat überwiesen.

Diese Einrichtungen haben sich gut bewährt: sie gewährleisten eine schnellere Wiederherstellung der kranken und eine Nutzbarmachung der kriegsunbrauchbaren Pferde für die Heimat, Einrichtungen, die sowohl im Interesse der leidenden Pferde als auch des Staates mit Freuden zu begrüßen sind. Auch in diesen Maßnahmen zur Erhaltung und Pflege des Pferdematerials zeigt sich das Bestreben der Militärverwaltung, sich alsbald alle Kriegserfahrungen zunutze zu machen, da die Erhaltung der Pferde in dienstbrauchbarem Zustande nicht minder wichtig als die der Soldaten ist."

Über die Fütterung der Armeepferde bei dem Vormarsch auf dem westlichen Kriegsschauplatze.

Von Dr. Merkel.

(Mitteil. d. D. L. G., 1915, Nr. 9.)

„In den ersten Kriegswochen waren die einzelnen Truppenteile in bezug auf Haferversorgung vollständig auf sich selbst angewiesen. Der Divisionsstab bestimmte jedem Regiment Orte, in welchen requiriert werden konnte. Infolge der vorgeschrittenen Jahreszeit waren die Vorräte naturgemäß knapp und wurden überdies von den Einwohnern oft geheim gehalten. Es war daher vielfach sehr schwierig, die nötigen Mengen, besonders auf Höfen und bei großen Bauern, zu finden, und es bedurfte oft großer Entschiedenheit, um nicht mit leeren Händen zu seinem Regiment zurückzukommen. Verhältnismäßig leicht erhielt man die nötigen Hafermengen in größeren Dörfern oder kleineren Städten, wo oft in der Nähe der Bahnhöfe bei Futtermittelhändlern große Lager gefunden wurden, welche dann auf Meldung durch die Intendantur beschlagnahmt wurden. Wenn kein Hafer zu bekommen war oder der Vormarsch zum Requirieren keine Zeit ließ, wurden den Pferden Hafergarben vom Felde vorgeworfen, ohne daß dadurch Schäden festgestellt werden konnten. Die Verfütterung von Weizen an Kavalleriepferde hat sich schwer gerächt. Sie bekamen fast alle „Verschlag" und konnten oft tagelang nicht geritten werden. Sogenannte „Ankaufspferde", bei welchen sich auch frühere Wagen- und sonstige Zugpferde befanden, konnten Weizenfütterung besser vertragen. Mit Beginn des Stellungskrieges setzte allmählich die Haferzufuhr durch die Intendantur ein; es war jedoch empfehlenswert, die fehlenden Rationen durch eigenen Erdrusch zu decken. Bald wurde auch das Dreschen von der Intendantur übernommen. Anfang Oktober

begann der regelmäßige, sich täglich wiederholende Empfang der Gesamthaferration auf dem Korps- oder Divisions-Proviantamt. Die großen und reich bestandenen belgischen und nordfranzösischen Haferflächen bildeten in den ersten Monaten eine sehr willkommene Ergänzung des aus Deutschland gesandten Hafers. Spätere Anfragen ergaben, daß heute nur noch heimischer Hafer den Truppen zugeht.

Stroh und Heu war stets reichlich in bester Qualität vorhanden. In Berücksichtigung der allmählich knapper werdenden deutschen Hafervorräte werden jetzt, bei herabgesetzter Haferation, Rübenschnitzel, Zucker oder Mischmelasse verfüttert. Über den Erfolg läßt sich noch nichts sagen. Trotz angestrengtester Arbeit befinden sich Kavallerie-, Artillerie- und Kolonnenpferde durchweg in sehr gutem Futterzustand, eine Folge der reichlich bemessenen Haferration, der zur Verfügung stehenden Heu- und Strohvorräte und der vorzüglich angelegten, wenn auch vielfach stark ausgefahrenen französischen Straßen . . ."

— Begründung des „Roten Sternes". Die Schweizer Tierschutzvereine beabsichtigen, wie aus Bern gemeldet wird, die Schaffung eines sogenannten internationalen Roten Sternes, der dieselbe Aufgabe für die im Kriege verwundeten oder erkrankten Tiere haben soll, wie das Rote Kreuz für die Menschen. In einer am 24. Juli in Genf zusammentretenden Internationalen Konferenz wird beantragt werden, der Schweizer Bundesrat möchte ersucht werden, die Gründung durch internationale Vereinbarungen in die Hand zu nehmen.

— Die verwundeten Pferde auf dem Schlachtfelde. Die nordischen Tierschutzvereine verfolgen mit großem Interesse das Schicksal der verwundeten und kranken Pferde bei den kriegführenden Staaten. Bereits vor Ausbruch des Krieges hatten sich zahlreiche Tierschutzvereine bemüht, daß die Angelegenheit auf der Haager Konferenz zur Sprache kommen sollte, und daß in allen Kriegsheeren der Welt Vorkehrungen getroffen werden möchten, die Pferde, die im Kriege unheilbare Wunden erhalten hatten oder sonst zu Schaden gekommen waren, so schnell wie möglich zu töten. Der dänische Tierschutzverein „Svalen" hat nun die verschiedenen Regierungen um Auskunft gebeten, und es sind darauf folgende Erklärungen abgegeben worden: Aus Deutschland kam die Mitteilung, daß sich bereits alle Tierschutzvereine an den Kriegsminister gewandt hätten, und daß dieser die Erklärung abgegeben habe, jeder Führer habe auf eigene Verantwortung schwerverwundete Pferde töten zu lassen. Der Minister habe gleichzeitig auf einen Nachtrag in den Remontierungsbestimmungen aufmerksam gemacht. Die englische Regierung hat die Mitteilung gemacht, daß jede Brigade einen Stab von Tierärzten besitze, deren Aufgabe darin bestehe, die Schlachtfelder absuchen zu lassen und die Pferde zu töten, deren Zustand hoffnungslos ist, und für die Pferde Sorge zu tragen, denen noch zu helfen sei. Auch hat man Veranstaltungen getroffen für die Errichtung von Pferdeverbandplätzen an der Front und von besonderen Pferdelazaretten hinter der Kampflinie. In Frankreich hat die Heeresleitung einem in England ausgerüsteten Veterinärkorps, dem sogenannten „Blauen Kreuz", die Erlaubnis gegeben, bei der französischen Armee zu arbeiten. Das Blaue Kreuz wurde auf Veranlassung einer schwedischen Dame, die die Schlachtfelder an der Marne besucht hatte, gegründet. Bevor das Blaue Kreuz in Wirksamkeit trat, irrten die verwundeten Pferde oft vier bis fünf Tage auf den Schlachtfeldern umher, bis sich irgend jemand ihrer annahm.

— Nach einer Verfügung des Kriegsministeriums sollen die ausrangierten Militärpferde durch einen Brand an der linken Hinterbacke gezeichnet werden, damit ihre Wiedervorführung zum Ankauf verhindert wird. Der Brandstempel besteht aus einem rechtwinkligen Kreuz, dessen Balken 10 cm lang sind.

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen: Der Bayer. Militär-Verdienstorden IV. Kl. mit Schwertern: dem Veterinär *Kurt Seifert* im Feldart.-Regt. Nr. 20 in Posen; der Sächs. Albrechtsorden II. Kl. mit Schwertern: dem Oberleutnant und Kommandeur der Inf.-Mun.-Kol. 123 Prof. Dr. *Scheunert* in Dresden; das Ritterkreuz I. Kl. mit Schwertern des Sächs. Albrechtsordens: den Stabsveterinären *Kurt Männel* im Hus.-Regt. Nr. 18 in Großenhain, Dr. *Ludwig von Müller* im Ulan.-Regt. Nr. 17 in Oschatz, *Alwinus Rudolph*, Stadttierarzt in Borna und *Karl Stütz* im Ulan.-Regt. Nr. 17 in Oschatz; das Ritterkreuz II. Kl. mit Eichenlaub und Schwertern des Bad. Ordens vom Zähringer Löwen: den Stabsveterinären *Max Dorner* im Ulan.-Regt. Nr. 14 in St. Avold und Dr. *Karl Vielhauer*, Obertierarzt und Vorsteher des Beschauamtes II in Hamburg; das Ritterkreuz II. Kl. mit Schwertern des Badischen Ordens vom Zähringer Löwen: dem Oberveterinär *Otto Schmid* in Stetten a. k. M. (Baden) und den Veterinären Dr. *Karl Kramm* in Hoym (Anhalt) und *Philipp Rolli* aus Bruchsal; die Badische Silberne Verdienstmedaille am Bande der Militär-Karl-Friedrich-Verdienstmedaille: den Feldunterveterinären: *Otto Rheinbold* und *Paul Schmetzer*; das Ritterkreuz II. Kl. mit Schwertern des Sachs. Altenb. Ernestinischen Hausordens: dem Oberveterinär Dr. *Alfred Eichler* in Ronneburg.

Ernennungen: Dr. *Erich Alexander* in Reinerz zum stellvertret. Kreistierarzt in Groß-Wartenberg, Distriktstierarzt *Anton Schaffer* in Dietmannsried zum Bezirkstierarzt in Oberviechtach.

Versetzt: Bezirkstierarzt *Hugo Pletzer* von Schwabmünchen nach Kitzingen.

Verzogen: *Arno Flietner* von Halle a. S. nach Rostock, Dr. *Karl Neuerburg* von Bergedorf nach Altona-Ottensen.

In der Armee: Preußen: Befördert: *Bierstedt*, St.-Veter. b. Feldart.-Regt. Nr. 23, zum Ob.-St.-Veter.; zu Stabsveterinären: die Oberveterinäre: Dr. *Uhlmann* aus Lengefeld i. Erzgeb., *Köhn* b. Hus.-Regt. Nr. 11, *Gerlach* b. Feldart.-Regt. Nr. 80, *Kirsch* b. Feldart.-Regt. Nr. 60; zu *Veterinären*, vorläufig ohne Patent: die Unterveterinäre: *Carlé*, *Fiege* b. Fußart.-Regt. Nr. 6, *König*, *Schwerdtfeger*, *Hollstein* b. Fußart.-Regt. Nr. 18. — Der Abschied mit der gesetzlichen Pension bewilligt: den Stabsveterinären: *Warmbrunn*, bisher b. Ulan.-Regt. Nr. 2, jetzt bei d. Train-Ers.-Abt. Nr. 6, *Duill* b. d. Ers.-Esk. Kür.-Regts. Nr. 4. — Im Beurlaubtenstande: Befördert: zu Stabsveterinären: die Oberveterinäre: *Osterburg* d. Res. (Meschede) b. Fußart.-Regt. Nr. 7, Dr. *Bussenius* d. Res. (Nienburg a. d. Weser) b. Feldart.-Regt. Nr. 10, *Krudewig* d. Res. (II Oldenburg) bei d. Res.-Fuhrp.-Kol. 29 d. X. Res.-Korps, *Adam* d. Land. 1. Aufgeb. (Goldap) b. schweren Feld-Haubitzen-Bat. v. Reitzenstein im Korps v. Zastrow, *Chaty* b. Landw. 2. Aufgeb. (Forbach) bei d. Etapp.-Schlächterei d. Armee-Abt. Falkenhausen; zu Stabsveterinären ohne Patent: die Oberveterinäre: *Müller* d. Res. (Glatz) b. Feldart.-Regt. Nr. 21, *Karger* d. Res. (Hirschberg) b. Pferde-Dep. d. Mun.-Kol. und Trains d. Landw.-Korps, *Kaiser* d. Res. (Stendal) b. Ers.-Pferde-Dep. d. IV. A.-K., Dr. *Schmidt* d. Landw. 1. Aufgeb. (V Berlin) bei d. Mun.-Kol.-Abt. 56 d. 56. Inf.-Div., *Hagenstein* d. Landw. 1. Aufgeb. (V Berlin) bei d. Etapp.-Insp. 2, *Niemer* d. Landw. 1. Aufgeb. (Soest) b. Res.-Feldart.-Regt. Nr. 59, *Neumann* d. Landw. 1. Aufgeb. (Tilsit) b. schweren Feld-Haubitzen-Bat. v. Reitzenstein im Korps v. Zastrow, Dr. *Burow* d. Landw. 1. Aufgeb. (Torgau) bei d. Prov.-Kol. 4 d. Garde-Res.-Korps, Dr. *Ulrich* d. Landw. 2. Aufgeb. (Striegau) bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 5 d. Landw.-Korps; zu Oberveterinären: die Veterinäre der Reserve: *Franzen* (Aachen) bei d. Pferdesammelstelle d. VIII. Res.-Korps, *Biederstaedt* (Anklam) bei d. Fuhrp.-Kol. 1 des II. A.-K., *Garbe* (V Berlin) b. 1. Garde-Res.-Fußart.-Regt., *Ernst Franke* (I Braunschweig) bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 102 d. Armeegruppe Woyrsch, *Michael* (I Breslau) b. Landw.-Kav.-Regt. Nr. 2, *Lüning* (Recklinghausen) bei d. Train-Abt. Nr. 21, *Friesicke* (Spandau) b. Kür.-Regt. Nr. 6, *Burkhard*, Veter. d. Landw. 1. Aufgeb. (Offenburg) bei d. Res.-Ers.-Esk. d. XIV. A.-K.; zu Veterinären: die Unterveterinäre der Reserve: Dr. *Thiesen* (V Berlin) b. Etapp.-Pferdedep. 1 d. 8. Armee, *Rath* (Gießen) b. Pferde-Laz. d. XVIII. A.-K., *Feibel* (Hamburg) b. Fußart.-Bat. 54 d. 54. Inf.-Div., *Münzner* (Lötzen) b. Feldart.-Regt. Nr. 73, *Hausmann* (Stargard) b. Ers.-Bat. Fußart.-Regts. Nr. 2.

Todesfälle: *Gustav Brauer* in Bernburg und Kreistierarzt *Theodor Schmidt* in Celle.

Vakanzen.

Schlachthofstelle: Lissa (Bz. Posen): Aushilfstierarzt mit Aussicht auf Anstellung zum Schlachthofinspektor; alsdann Anfangsgehalt 3000 M. und freie Wohnung, Heizung und Beleuchtung. Bew. bis 20. Juni an den Magistrat.

Warnemünde: Tierarzt für die Auslandsfleischbeschau sofort. Bew. an das Gewett in Rostock in Meckl.

Assistentenstelle: Medizinische Klinik der tierärztlichen Fakultät der Universität München zum 1. Juli. 150 M. monatlich. Bewerb. an Professor Dr. Schmitt in München, Veterinärstr. 6.

Verantwortlich für den Inhalt (exkl. Inseratenteil): i. V. Prof. Glage, Hamburg. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW. 48. Wilhelmstr. 10. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5,— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert. (Österreichische Post-Zeitungs-Preisliste Nr. 574. Ungarische Nr. 86.) Einzelnummern 60 Pf.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Originalbeiträge werden mit 50 Mk., in Petitsatz mit 60 Mk. für den Bogen honoriert. Alle Manuskripte, Mitteilungen, redaktionellen Anfragen, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Annoncen beliebe man zu senden an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10.

Herausgeber:
Geh. Regierungsrat Prof. **Dr. Schmaltz**-Berlin
unter ständiger Mitarbeit von

Prof. Glage Hamburg. — Stabsvet. a. D. **Hancke** Referent i. Reichs-Kol.-Amt in Berlin. — Schlachth.-Dir. **Helfer** in Mülhausen i. E. — Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Dr. **Lothes** in Cöln. — Geh. Reg.-Rat Dr. **Nevermann** Vortrag. Rat im Min. f. Landw. in Berlin.

Professor Dr. **Peter** Landestierarzt für Hamburg. — Reg.- u. Geh. Vet.-Rat **Peters** in Wiesbaden. — Dr. **W. Pfeiler** Bromberg. — Dr. **Richter** Professor in Dresden. — Geh. Med.-Rat Dr. **Roeder** Professor in Dresden. — Dr. **Schlegel** Professor in Freiburg.

Ober-Med.-Rat Dr. **J. Schmidt** Professor in Dresden. — Dr. **H. Sieber** Vorst. d. Kais. Bakt. Inst., Gamams, D.S.W.-A. — Dr. **Stödter** Stadt-Tierarzt in Hamburg. — Geh. Hofrat Dr. **Vogel** Professor in München. — Geh. Regierungsrat **Wehrle** Mitgl. d. Kais. Gesundheitsamts in Berlin.

Dr. **A. Zimmermann** Professor in Budapest. — Regierungsrat **Zündel** Landestierarzt von Elsaß-Lothringen.

Verantwortlicher Schriftleiter: i. V. Prof. Glage.

XXXI. Jahrgang 1915. **№ 24.** **Ausgegeben am 17. Juni.**

Inhalt: **Pfeiler:** Warum versagt die Schutzimpfung gegen Schweinepest in der deutschen landwirtschaftlichen Praxis in den meisten Fällen? — **Schmitt:** Zur Wild- und Rinderseuche. — **Mallat:** Visciolin, ein Antidiarrhoikum. — **Referate:** Koenigsfeld: Ein neues Prinzip der Serumtherapie bei Infektionskrankheiten, mit besonderer Berücksichtigung des Typhus abdominalis. — Toenniessen: Über die Agglutination der Kapselbazillen. — Matsui: Versuche über die Widerstandsfähigkeit kapselloser und kapselhaltiger Milzbrandbazillen. — Szàsz: Ein billiger Nährboden (Bouillon) aus Blutkuchen. — **Staatsveterinärwesen:** Stand der Tierseuchen in Deutschland. — **Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau:** Höcke und Schneiderheinze: Über Mißbildungen und Einschlüsse von Fremdkörpern (und Mikroorganismen) im Hühnerei, sowie über dessen Durchlässigkeit für chemische Substanzen (Fortsetzung). — Verschiedenes. — **Tierhaltung und Tierzucht:** Junack: Die Giftigkeit der in größeren Mengen verfütterten Kakaoschalen. — Verschiedenes. — **Tagesgeschichte:** Ehrentafel der Veterinäre. — Fünfundvierzigste Kriegswoche. — Kostrhun: Weitere Erfahrungen über die tierärztliche Tätigkeit im Felde. — Verschiedenes. — Bücherbesprechungen. — Personalien. — Vakanzen.

Warum versagt die Schutzimpfung gegen Schweinepest in der deutschen landwirtschaftlichen Praxis in den meisten Fällen?

Von **W. Pfeiler.**

In der letzten Zeit sind verschiedentlich Meinungen darüber geäußert worden, wie eine wirksame Bekämpfung der Schweinepest erreicht werden könnte. Im allgemeinen wird immer wieder der Versuch gemacht, der Anwendung des Serums das Wort zu reden, obwohl gesagt werden kann, daß die in Deutschland gemachten Erfahrungen durchaus nicht in diesem Sinne sprechen. Die Hauptanpreisungen des Serums kommen aus dem Ausland. Es sei daran erinnert, daß die Verhältnisse, unter denen die Wirkung beispielsweise in Ungarn und Amerika erprobt worden ist, bei uns vielerorts nicht vorliegen, daher auch eine Übertragung der dort gesammelten Erfahrungen auf unsere Verhältnisse schlechterdings nicht angebracht ist.

Durch mich sind noch während meiner Tätigkeit am Pathologischen Institut der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin, später in Bromberg, ausgedehnte Versuche in der Praxis und im Laboratorium über die Frage angestellt worden. Über die Ergebnisse der Versuche ist verschiedentlich, zum letzten Male unter dem 18. Juli 1913, an den preußischen Herrn Landwirtschaftsminister berichtet worden. Die Veröffentlichung der Ergebnisse der Versuche, deren Kenntnis für die tierärztliche Wissenschaft und Praxis nicht ohne Wert sein dürfte, ist mir bislang nicht möglich gewesen, da die Kommission, der der Hauptbericht seinerzeit zur Beurteilung übergeben worden ist, dieses Urteil immer noch nicht abgegeben hat.

Die nachstehenden Ausführungen sind dem Schluß dieses Berichtes entnommen. Sie werden heute von mir nicht in der Absicht veröffentlicht, eine Stellung gegen die Meinungen der Autoren, von denen ich oben gesprochen habe, zu nehmen. Dies werde ich bei anderer Gelegenheit tun. Die äußere Veranlassung, wegen der ich heute das Wort ergreife, ist die, daß ich in einer der nächsten Nummern dieser Zeitschrift meine Gedankengänge über die Notwendigkeit einer Bekämpfung der Rotzkrankheit bei den Pferden der Militärverwaltung auf anderem Wege, als dies bisher geschehen ist, mitteilen werde. Die Prinzipien, die ich bei dieser Gelegenheit entwickeln werde, decken sich mit den Ideen und Versuchsergebnissen, die ich anläßlich der Schweinepest-Serumversuche entwickelt und erzielt habe. Insofern ist ein innerer Zusammenhang zwischen diesen Zeilen und den beabsichtigten Mitteilungen gegeben, deren Hauptwert für die Kollegen darin liegen dürfte, daß sie einen präzisen Hinweis darauf enthalten, wie bei der Bekämpfung aller Infektionskrankheiten auf immunotherapeutischem Wege die Grundlage immer in der Beachtung der Beziehungen zwischen Infektion und Immunität liegen muß. Erst die Berücksichtigung dieses Faktors für jede einzelne Krankheit setzt uns in die Lage, die gegebenen Verhältnisse zu überschauen.

In dem Berichte vom 18. Juli 1913 ist auf Seite 119 die Rede von dem Einfluß der Sekundärinfektion auf den

Verlauf der Schweinepest gewesen und auf diese das Versagen der Schutzimpfung in gewissen Fällen zurückgeführt worden. In Fortsetzung dieser Ausführungen heißt es:*) Aber auch gewisse andere Momente werden nicht ohne Einfluß darauf sein, daß die Schweinepest einen gefährlichen Charakter annimmt und eine anscheinende Erstarkung der Virulenz des Erregers herbeigeführt wird. Es sei in diesem Zusammenhange an das Ergebnis zweier im Institut ausgeführter Versuche erinnert, die einen gegensätzlichen Verlauf genommen haben. In dem einen sind Tiere, die in einem Seuchenstall saßen und so Gelegenheit hatten, das Virus aufzunehmen, der Infektion erlegen, als sie noch während der Inkubationszeit mit Virusmaterial gefüttert wurden. Im zweiten Versuch erkrankten die Tiere, als die Fütterung mit Virusmaterial erhebliche Zeit später vorgenommen wurde, nicht und blieben bei guter Entwicklung.

Man kann sich den Ausfall des letzten Versuches, da angenommen werden muß, daß das Serum nicht viel länger als drei Wochen gegen Schweinepest zu schützen imstande ist, nur so erklären, daß sich die letztgenannten Tiere, unter dem Schutze des Serums stehend, durch die Aufnahme des im Stalle verstreuten Virus aktiv immunisiert haben. Bekanntlich hat man früher allgemein angenommen, daß sich die aktive Immunisierung unter praktischen Verhältnissen in Beständen, in denen die Schweinepest herrscht, immer so vollzieht. Aus historischen Gründen sei daran erinnert, daß diese mit soviel Nachdruck geäußerte Lehre, der Tausende von Schweinen, die sonst noch zu retten gewesen wären, zum Opfer gefallen sind, heute von keiner deutschen Seite mehr vertreten zu werden scheint, sehr zum Nutzen der Schweinezucht!

Anscheinend spricht nun der Ausfall des genannten Laboratoriumsversuchs, dessen Veröffentlichung in den Einzelheiten aus dem genannten Grunde für später vorbehalten bleiben muß, im Sinne der früher herrschenden Auffassung. Bei der Beurteilung desselben muß aber berücksichtigt werden, daß die Tiere in einen Virusstall gesetzt wurden, in dem sich kranke Tiere, die Virus ausschieden, nicht mehr befanden. Schweine, die wie die Ferkel unseres zweiten Laboratoriumsversuches Gelegenheit haben, wenig Virus aufzunehmen und sich unter dem Schutze des Serums gegen die Schweinepest aktiv zu immunisieren, werden einige Zeit später imstande sein, einer neuen Infektion zu widerstehen. So erklärt es sich, daß die Ferkel sich, nachdem zwei von ihnen einen Monat nach der Serumschutzimpfung im Seuchenstall, bzw. das dritte Tier zwei Monate später mit nachweislich infektiösem Virusmaterial gefüttert wurden, der Infektion gegenüber resistent erwiesen.

Ganz anders müssen sich die Verhältnisse gestalten, wenn, wie in unserem ersten Laboratoriumsversuch, in einem Seuchenstall befindliche serumgeschützte Tiere weiterhin Gelegenheit haben, das Virus der Schweinepest in größerer Menge aufzunehmen. Eines der Tiere dieses Versuches ist gestorben, auch ohne daß es mit Virusmaterial gefüttert war. Dieses Tier war, obwohl es serumgeschützt war und unter relativ günstigen Verhältnissen lebte, nicht imstande, der Infektion zu widerstehen. Unter praktischen Verhältnissen wird ähnliches auch immer vorkommen. Solche Schweine bilden eine Gefahr für ihre Stallgenossen. Sie müssen rücksichtslos möglichst früh aus dem Seuchenstall entfernt bzw. was noch besser ist, die gesund erscheinenden von ihnen abgesondert werden.

Ehe die Frage weiter erörtert werden soll, soll eine allgemeine Bemerkung vorausgeschickt werden. Man täuscht sich darüber, wenn man glaubt, daß serumgeschützte Tiere unter allen Umständen immun sind. Man denke beispielsweise an den Milzbrand und stelle sich vor, daß Tiere gegen diese Krankheit mit Serum und Vakzine geschützt werden. So behandelte Individuen widerstehen geringgradigen Milzbrandinfektionen gut, setzt man sie aber einer etwas stärkeren Milzbrandinfektion aus, so sind sie nicht imstande, Widerstand zu leisten. Die Menge der aufgenommenen Erreger entscheidet darüber, ob die Serovakzination schützen wird oder nicht. Das bekannte Wort vom Versagen einer Impfung muß unter diesem Gesichtspunkt beurteilt werden. Daher die vorzügliche Wirkung des Milzbrandserums in einem Bestande, das anscheinende Versagen in einem anderen! Ganz gleich liegen die Verhältnisse für andere Infektionskrankheiten. Es sei nur auf den Rotlauf Bezug genommen; schwächere Individuen erliegen, wie die Erfahrung lehrt, auch trotz Serum- und Kulturimpfung stärkeren Infektionen mit Rotlauf.

Nun hatten wir, um auf unsere Frage zurückzukommen, in unserem ersten Laboratoriumsversuch das Verhältnis der künstlichen Infektion bei in einem Seuchenstall befindlichen serumgeschützten Tieren, wenn auch in etwas krasser Weise, dadurch zu schaffen gesucht, daß wir sie mit Virusmaterial fütterten. Das bedeutet aber nichts anderes, als daß die Tiere erneut Virus in größeren Mengen aufnahmen und trotz des Serumschutzes starben.

Vergegenwärtigt man sich die Verhältnisse in einem Schweinepeststall, so sind die Tiere solchen, nennen wir es auch einmal Fütterungsinfektionen, von Tag zu Tag, ja von Stunde zu Stunde ausgesetzt. Das Schwein trägt seinen Namen nicht zu Unrecht; es stöbert fortwährend in der Streu und wird so, wenn pestkranke Tiere, die Virus ausscheiden, vorhanden sind, fortwährend Virus aufnehmen. Die Hygiene des Schweinestalles ist eine sehr mangelhafte, und im allgemeinen haben die Behälter, aus denen die Schweine ihr Futter aufnehmen, zurzeit noch die unzweckmäßigste Einrichtung. Viele Schweine holen sich ihre Infektion sicher aus dem Futtertrog; denn die Tiere lieben es, ihre mit Unrat beschmutzten Beine, namentlich die Vorderextremitäten, beim Fressen in den Koben zu stellen, und wenn auch die Mehrzahl bei der Defäkation ein besonderes Plätzchen im Stalle aufsucht, so gibt es doch einige, und namentlich kranke Tiere, die in der Not, auch wenn sie sich im Troge befinden, ihre Verrichtung vornehmen. Nimmt nun ein serumgeschütztes Tier viel Virus auf, so wird sein Schutz nicht ausreichen, um die starke Infektion zu paralysieren und es erkrankt trotz der Schutzimpfung. Je stärker so

*) Die betreffenden Sätze sind, um den Zusammenhang zu wahren, teilweise frei wiedergegeben worden.

die Ausbreitung der Erreger der Schweinepest in einem Stalle, um so gefährlicher der Seuchengang. Wir glauben, sagen zu können, daß es unter gegebenen Verhältnissen ganz unmöglich ist, in einem in unserem Sinne schwer infizierten Stalle durch den Serumschutz die Infektion aufzuhalten. In diesem Zusammenhange sei mitgeteilt, daß in einem seinerzeit laufenden Institutsversuch Tiere, die serumgeschützt in den Seuchenstall kamen, ausnahmslos von der Pest ergriffen wurden.

Nichts dürfte mehr geeignet sein, als die hier entwickelte Auffassung, das Versagen des Schweinepestserums in manchen Fällen aufzuklären. Die Verhältnisse zwischen Infektion und Immunität müssen für das Schwein, das sei ausdrücklich betont, anders gewürdigt und viel schärfer beurteilt werden als bei anderen Haustiergattungen.

Dies wird man sich vor Augen halten müssen, wenn man der Frage weiter nachgehen will, ob eine Bekämpfung der Schweinepest mit Serum allein das Gegebene ist. Es soll gern zugegeben werden, daß in leichteren Fällen die Wirkung des Serums eine sichere ist, aber eine allgemeine Bekämpfung der Schweinepest, und namentlich der schweren Seuchengänge, wird, so wie dies bisher geschehen ist, aussichtslos erscheinen müssen.

Zur Wild- und Rinderseuche.

Von **Schmitt**, Cleve.

Die öffentliche Aufmerksamkeit möchte ich auf das Vorkommen einer seuchenhaft und oft auftretenden Erkrankung lenken, die sich in ihren hauptsächlichsten Erscheinungen mit denen der allerdings mehr theoretisch als praktisch bekannten Wild- und Rinderseuche deckt. Es fallen im Kreise Cleve Jahr aus, Jahr ein auf der Weide im Sommer und in den Ställen im Winter Rinder und Kühe aus voller Gesundheit heraus binnen wenigen Stunden; Abends gesund, Morgens bereits kalt. Der klinische Verlauf ist somit nicht weiter bekannt. Unter anderen sind nachstehende Veränderungen besonders beachtenswert:

Totenstarre nach 24 Std. vorhanden, aber weniger ausgeprägt, auch nicht immer und nicht überall gleich stark. Hals und Kopf lassen sich meistens leicht bewegen. Aus beiden Nasenöffnungen fließt immer schmieriges Blut. Luftansammlungen in der Unterhaut wohl vorhanden, aber nicht sehr bedeutend und daher der Klang beim Beklopfen der Haut nicht so laut als beim Rauschbrand. Dagegen bestehen in der Unterhaut Infiltrationen schwerster Art, die gasarm, auffallenderweise meistens auf dem Rücken, besonders in der Lendengegend, vorhanden sind. Im Gegensatze zum Rauschbrand aber zeigen sie sich nicht hämorrhagisch-serös, sondern hämorrhagisch-gelatinös. Die Blut- oder Blutfarbstoffbeimischung ist manchmal so gering, daß die Infiltrationen wie schmutzig-gelbrote, zähe Gallerte beschaffen sind, so daß beim Abhäuten die gallertige Unterhaut sich treppenförmig abhebt. An der geschilderten Infiltration beteiligt sich fast ausnahmslos das Bindegewebe zwischen den den veränderten Hautstellen zunächst gelegenen Muskeln. Ein auffallender und besonderer Geruch, wie er den Rauschbrand-Kadavern eigen ist, ist nicht vorhanden. Mitunter stößt man beim Aufsuchen von Veränderungen ganz unvermutet in der Tiefe der Muskelschichten auf allerschwerste blutig-gelatinöse Veränderungen im Bindegewebe zwischen anscheinend unveränderten Muskeln, so besonders in der Schulterblattumgebung. Die Muskulatur ist nicht immer gleichartig und gleichstark krankhaft beteiligt. Wo sie Veränderungen makroskopischer Natur zeigt, bestehen diese in einer gleichmäßig gelbroten, wachsweichen, mehr oder weniger mürben Beschaffenheit, verbunden mit Verlust der Streifung an den zumeist pathologisch veränderten Stellen am Soma, weniger an entfernter gelegenen Stellen.

Im freien Raum der Bauchhöhle befinden sich fast regelmäßig einige (5) Liter einer trüb-schmutzig-rot gefärbten Flüssigkeit ohne feste Beimischungen. Das Bauchfell ist glatt, ohne bemerkenswerte Veränderungen; die Magenabteilungen sind mit nicht abweichendem Futterbrei gefüllt. Darmtraktus samt Gekröse und Gekrösdrüsen nicht auffallend verändert. Die Leber ist — am frischen Kadaver — immer trübe, kirschrotkirschgelbrot, sehr mürbe, jeder Zeichnung verlustig. In der Rindenschicht der Nieren außer oft, aber nicht immer vorhandenen feinsten blutigen Streifelungen keine wahrnehmbaren Veränderungen. Die Lungen sind schlaff, durchweg weich, selten frei von Ödem, ihr und der Rippenseiten seröser Überzug ist glatt. Auf der wenig oder gar nicht gelockerten oder sonst veränderten, allgemein hellgrauen Schleimhaut der Luftröhre sitzen oft, jedoch nicht immer, vom ersten Luftröhrenringe beginnend und um die ganze Rundung des Höhlenganges herum zerstreut, zahllose, blutige Spritzer, Punkte, Flecken und Streifchen. Das Herz ist mäßig fest, die Muskulatur auf der Schnittfläche leicht getrübt, nicht auffallend mürbe; unter dem serösen Außenüberzug sitzen oft unzählbare, feinste, blutige Streifen.

Einen chronischen Verlauf der Krankheit habe ich nie gesehen, ebensowenig Ödeme in der Haut. Bei der mikroskopischen Untersuchung der mittels Gentianaviolettlösung vollzogenen Färbung der Präparate aus der Unterhautflüssigkeit ist ausnahmslos geradezu eine Reinkultur von Gürtelbakterien nachweisbar. Kulturanlagen in Nährgelatine, Nährbouillon, Agar und Traubenzucker-Agar blieben steril. Blutuntersuchungen bei Färbung mittels Giemsalösung lieferten keinen Anhaltspunkt für das Vorhandensein von Piroplasmen usw. Subkutane Impfungen mit je 5 Tropfen der verdächtigen Unterhautflüssigkeit bei Kaninchen und Tauben lieferten ein wechselndes Ergebnis. Die Tauben blieben allemal unbeeinflußt. Die Kaninchen gingen teils nicht ein, teils starben sie, mitunter erst nach 4 Tagen. Kaninchen, die nach 4 Tagen eingegangen waren, zeigten eine fibrinöse Peritonitis, beiderseitige fibrinöse Pleuritis und hämorrhagische Tracheitis. Weil aber der Impfstoff von Rindern und nicht von Kühen herrührte, so wurde von einem Institut — allerdings als Einzelmeinung, nicht als Kollegialbeschluß — gefolgert, daß trotzdem nur eine Abart, nicht aber die echte Form der Wild- und Rinderseuche vorliege. Es wurde hier angenommen, daß die Bakterien nur für jüngere Tiere (Rinder), nicht aber für Kühe krankmachend wirken. Nichtsdestoweniger hatte ich die gleichen pathologisch-anatomischen Erscheinungen und den gleichen mikroskopischen Befund auch bei älteren Tieren (Kühen) gesehen.

**

Die mißlichen Zeitläufe mit der schwierigen Beschaffung von Impftieren verbieten vorläufig von hier aus die Vornahme weiterer eingehender Versuche. Immerhin rechtfertigt sich bei dieser Sachlage die Feststellung folgender Zustände:

1. Die pathologisch-anatomischen Erscheinungen samt dem mikroskopischen Befunde bei den in Rede stehenden Erkrankungsfällen und dem teilweise positiven Impfergebnis sprechen für Wild- und Rinderseuche (hämorrhagische Septikämie).

2. Daß der auf Jungrinder eingewirkte Krankheitserreger nur diese tötete bzw. töten soll, nicht aber auch ältere Kühe, wäre noch aufzuklären.

3. Daß, wie nach unserer bisherigen allerdings nur schwach gefestigten Anschauung angenommen wird, das Contagium der Wild- und Rinderseuche für alle Kaninchen pathogen sei und diese binnen 24 Stunden, selbst bei geringsten Mengen, töten soll, dürfte keine allgemeine Gültigkeit haben.

4. Es kann möglich sein, daß bei früheren Versuchen über das Wesen der Wild- und Rinderseuche der dort benutzte Ansteckungsstoff durch irgendwelche Umstände in seiner Heftigkeit ebensogut außergewöhnlich virulent gewesen, wie er in unserem Falle durch irgendwelche unbekannte Umstände abgeschwächt ist.

Die eigenartige Beobachtung, daß die oben geschilderten Veränderungen der Unterhaut fast ausnahmslos auf dem Rücken, dem Lieblingssitze der Fliegen, in die Erscheinung tritt, legt den Verdacht nahe, als ob die Krankheit durch die Dipteren übertragen wird.

Visciolin, ein Antidiarrhoikum.

Von Domänentierarzt **J. Mallat** in Frauenberg.

Im Dorfe H. bei F. erkrankten infolge eines Diätfehlers bald nach dem Absatz zwei Fohlen zweier Grundbesitzer an heftigem Darmkatarrh.

Als diese Fohlen in meine Behandlung kamen, waren die Durchfälle so profus, daß unter heftigem Tenesmus auch Blut abging. Nach Angabe der Besitzer dauern diese Durchfälle schon mehr als 5 Wochen. Noch ist der Nährzustand ein leidlicher und auch die Futteraufnahme keine sehr schlechte; doch in ihrer Entwicklung blieben beide Fohlen weit hinter ihren Altersgenossen zurück.

Im Stalle, besonders früh, herrscht ein penetranter Geruch, der von den Darmentleerungen herrührt und den Aufenthalt daselbst nahezu unmöglich macht.

Im weiterem Kankheitsverlaufe ging der stinkende, flüssige Darminhalt, besonders beim Liegen der Tiere, spontan ab, besudelte den Schweif, der niemals trocken wurde, und exkoriierte die Umgebung des Anus und die Innenfläche der Schenkel. Ab und zu traten, oft zwei- bis dreimal täglich, leichte Kolikerscheinungen auf, denen stets ein somnolenter Zustand folgte. Allmählich gingen die Fohlen auch in ihrem Nährzustande immer mehr und mehr zurück, kurz sie waren kachektisch geworden, und ich hatte die Hoffnung auf eine Wiedergenesung bereits aufgeben müssen, denn es gab wohl kein Antidiarrhoikum, das ich nicht versucht hätte, von den Tannin- und Wismutpräparaten bis zu der sonst so verläßlichen Opiumtintur, aber keines konnte die Diarrhöe dauernd zum Stillstand bringen. Da versuchte ich als ultima ratio das Jaroschka-Richtersche Hefepräparat Visciolin, das in ähnlicher Zusammensetzung unter dem Namen Visciol im gegenwärtigen Kriege von vielen Ärzten Soldaten als ein bewährtes Mittel bei Darmaffektionen, speziell bei Ruhr, ordiniert wird.

Jedes Fohlen erhielt durch 4 Tage 300 Gramm Visciolin als Tagesdosis, suspendiert in einem ½ Liter Teeabsud.

In den ersten drei Behandlungstagen blieben die Darmentleerungen gleich flüssig; am dritten Tage schwand schon der lästige Geruch aus dem Stalle; am 4. Tage wurden die Entleerungen breiig, und am 10. Tage gingen bereits die ersten lockeren Kotballen ab.

Die Fohlen erholten sich zusehends, und heute nach 4 Monaten sind sie im besten Nährzustande und auch ihre Entwicklung hatte gedeihliche Fortschritte gemacht.

Gerade weil die Fohlen zwei Besitzern gehörten und auch unter verschiedenen Verhältnissen gehalten wurden, die Besserung in dem Befinden in beiden Fällen am gleichen Behandlungstage einsetzte, so läßt sich wohl nicht bestreiten, daß das Visciolin es war, das die Krankheit günstig beeinflußt und die Diarrhöe zum Stillstand gebracht hatte.

Wenn auch zugegeben werden muß, daß diese zwei Fälle wohl nicht genügen, um ein definitives Urteil über den Wert des Visciolin bei Darmaffektionen, speziell als Antidiarrhoikum, fällen zu können, so war der Erfolg in Anbetracht der langen Dauer und Schwere der Krankheit in den geschilderten zwei Fällen ein so offensichtiger, daß wir hoffen dürfen, in dem Visciolin ein Medikament zu besitzen, das unsern Arzneischatz um ein hervorragendes Antidiarrhoikum bereichert und das überdies vor ähnlichen Präparaten den Vorzug der Billigkeit hat.*)

Referate.

Ein neues Prinzip der Serumtherapie bei Infektionskrankheiten, mit besonderer Berücksichtigung des Typhus abdominalis.

Von Dr. Harry Koenigsfeld, Assistenzarzt, Lazarett, Poliklinik, Freiburg i. Br.

(Münch. med. Wochenschr., Nr. 8, 1915.)

Wie die Erfahrung lehrte, war eine günstige Wirkung bei der Behandlung Typhuskranker mit Rekonvaleszentenserum, obwohl dieses oft hohen bakteriziden Titer hat, allgemein nicht zu verzeichnen, und Wassermann suchte dies auf den fehlenden Komplementgehalt solchen Serums zurückzuführen. Koenigsfeld nimmt zur Erklärung der Mißerfolge auch an, daß die Antikörper nicht nur artspezifisch, sondern auch stammspezifisch gegen einen besonderen Bakterienstamm gerichtet seien, und es somit das Ideal eines Serums wäre, das die Antikörper nicht nur gegen die betreffende Bakterienart, sondern gerade gegen den in dem speziellen Falle infizierenden Bakterienstamm enthielte.

„Ein Idealserum zur passiven Immuniserung muß demnach das eigene Serum des an einer Infektionskrankheit Erkrankten darstellen, nachdem die im Serum vorhandenen Antikörper in eine wirksame Form übergeführt sind. Es handelt sich dabei um ein Behandlungsprinzip, das bei allen Infektionskrankheiten Anwendung finden kann."

*) Proben des Visciolins, das in Österreich gesetzlich geschützt ist, werden den Herren Kollegen kostenlos zur Verfügung gestellt, wenn sie sich wenden an: J. Mallat, Tierarzt in Frauenberg, Südböhmen.

Um in eine solche wirksame Form die Antikörper zu versetzen, ist lediglich Blut den Kranken zu entnehmen und das Serum davon abstehen zu lassen. Selbstverständlich hat diese Entnahme erst dann stattzufinden, nachdem im Reagenzglasversuche das Vorhandensein genügender Antikörper nachgewiesen ist. Das so gewonnene eigene Serum wird dem Kranken dann in täglichen Dosen bis zum Schwinden des Fiebers wieder injiziert. K. hat bei 14 Typhuskranken, und zwar schweren Fällen, mit diesem Verfahren auffallend günstige Resultate zu verzeichnen gehabt, so daß dieser Behandlungsmethode mit Eigenserum auch nach Erfahrungen bei anderen Erkrankungen besondere Bedeutung zuzukommen scheint.

Dr. Zschiesche.

Über die Agglutination der Kapselbazillen.

Untersuchungen über die Bedeutung der einzelnen Bestandteile der Bakterienzelle für die Agglutininerzeugung und für den Vorgang der Agglutination.

Von Dr. E. Toenniessen.

Nach Toenniessen kann man unter bestimmten Bedingungen bei kapseltragenden Bazillen, z. B. dem Bacillus pneumoniae Friedländer, leicht erblich konstante Dominanten erhalten. Toenniessen bezeichnet dieselben als Typus, Fluktuante und Mutante, wobei der Typus diejenige Form darstellt, die außer Endo- und Ektoplasma noch die Schleimhülle trägt, während die Fluktuante nur aus Endo- und Ektoplasma besteht und die Mutante aus deutlich entwickeltem Endoplasma und einem spärlichen, nur in Spuren sichtbaren Ektoplasma.

Die einzelnen Bestandteile der Kapselbakterien besitzen nun eine verschiedene Bedeutung als Agglutinogen. Die Schleimhülle erweist sich als wirkungslos. Zwischen Endoplasma und Ektoplasma ergeben sich deutliche Unterschiede. Die Bakterienmembran (Ektoplasma) bzw. die in ihr enthaltenen Stoffe sind bei der Erzeugung wirksamer Agglutinine von Bedeutung, nicht nur das Endoplasma kommt hierfür in Betracht.

Die für die Ausflockung der Bakterien maßgebende Reaktion findet wahrscheinlich in den äußeren Schichten der Bakterien statt. Je näher an der Oberfläche der Bakterien eine Bindung von Agglutinin und Agglutinogen eintritt (Auffassung Paltaufs. D. Ref.), desto wirksamer ist das Agglutinin und desto besser agglutinierbar das Bakterium. So erklärt sich die schlechte Agglutinabilität des mit Schleimhüllen (Kapseln) versehenen Typus, die mittlere Agglutinabilität der Fluktuante und die hohe der Mutante.

Pfeiler-Bromberg.

Versuche über die Widerstandsfähigkeit kapselloser und kapselhaltiger Milzbrandbazillen.

Von Dr. Jüishiro Matsui.

(Zbl. f. Bakt., Orig. Bd. 75; S. 394; 1915.)

Ausgehend von der behaupteten Feststellung durch Deutsch, Gruber und Futaki, Preisz, Bail, wonach die Kapselbildung des Milzbrandbazillus für die Infektiosität desselben von großer Bedeutung ist, suchte Verfasser in einer Reihe von Versuchen festzustellen, ob die Kapselbildung den Milzbrandbazillen eine erhöhte Resistenz gegenüber bakteriziden Körpersäften verlieh. Er benutzte dazu zwei Milzbrandstämme, und zwar von jedem der beiden Stämme eine kapselbildende, infektiöse und eine kapsellose, nicht infektiöse Varietät. Als Nährböden wurden Sera von Kaninchen, Meerschweinchen, Rind, Pferd und Schwein verwandt, und zwar das eine Mal im aktiven, das andere Mal im inaktiven Zustande. Außerdem wurde noch eine Aufschwemmung von weißen Blutkörperchen des Meerschweinchens, die durch intraperitoneale Impfung mit Bouillon in geeigneter Menge nach Zentrifugation gewonnen worden war, der Nährflüssigkeit zugesetzt. Die genannten Bakterienstämme wurden nun in einer bestimmten Menge von Keimen, und zwar einmal im Serum, ein andermal in Bouillon gezüchtet, den zur Prüfung bestimmten Nährflüssigkeiten zugesetzt. Dann wurde die Vermehrung der Bakterien nach 4 stündigem Aufenthalt im Brutofen bei 37° C geprüft. Dabei ergab sich, daß sich der kapselbildende und der kapsellose Stamm im Prinzip gleich verhielten.

Eine erhöhte Widerstandsfähigkeit gegenüber bakteriziden Körpersäften konnte demnach den kapselbildenden Milzbrandbazillen nicht zugeschrieben werden.

Eine bemerkenswerte Beobachtung wurde bei den Versuchen gemacht, nämlich, daß die in Bouillon gezüchteten Milzbrandbazillen, und zwar sowohl die kapsellosen als auch die kapselbildenden, weniger widerstandsfähig gegenüber Serum sich erwiesen, als die in Serum gezüchteten.

Bromberger, Bartschin.

Ein billiger Nährboden (Bouillon) aus Blutkuchen.

Von Privatdozent Dr. Alfred Szász, Königl. Oberbakteriologe.

(Zbl. f. Bakt., Orig. Bd. 75; S. 489; 1915.)

In dem Bestreben, die Kosten für die Nährbodenbereitung herabzumindern, versuchte der Verfasser, Bouillon aus dem bei der Serumbereitung zurückbleibenden Blutkuchen herzustellen. Er benutzte dazu 1 kg Blutkuchen und 2000 g dest. Wasser, bemerkt aber am Schlusse seiner Arbeit, daß man ebensogut 3000 kg dest. Wasser nehmen kann und dann noch eine brauchbare Bouillon erhielte. Wolle man ein sehr reichliches und üppiges Wachstum der Bakterien erreichen, so solle man auf 1 kg Blutkuchen nur 1500 g dest. Wasser nehmen; statt des Blutkuchens könne man ebensogut geronnenes Blut und Serum vom Schlachthofe verwenden. Um das Ansetzen und Anbrennen des Blutkuchens am Boden des Kochgefäßes zu verhindern, wird das Unterlegen eines flachen Ziegels oder einer Asbestscheibe unter dasselbe oder noch besser das Hineinlegen eines leinenen oder einfachen Wischtuches in das Gefäß empfohlen. Das Tuch solle zweckmäßig so groß sein, daß seine Ecken oder Bänder aus dem Gefäße herausragen und am Rande desselben befestigt werden können. Der Blutkuchen ruhe dann auf dem Tuche und sei vollständig von der Wand des Gefäßes abgeschlossen. Er werde nun einmal leicht aufgekocht und erhielte dadurch an seiner äußeren Fläche eine derbere Konsistenz und ließe sich dann leicht in Würfel schneiden, welche nun erst gründlich aufgekocht würden. Man brauche dabei nicht zu befürchten, daß die Bouillon eine rote oder dunkle Färbung annehme; dies geschehe wie auch bei Fleischbouillon nur bei übermäßigem Kochen oder Sterilisieren. Um eine spiegelklare Bouillon zu erhalten, werde vor dem letzten Filtrieren das zu Schaum geschlagene Eiweiß von 1—2 Eiern hinzugefügt und nochmals aufgekocht. Vorher würden die gewünschten Stoffe,

wie Pepton, Salz u. a. zugesetzt. Die Blutbouillon wäre immer stark alkalisch und müsse nach Bedarf neutralisiert bzw. angesäuert werden. Die Zugabe von Kochsalz könne reduziert oder auch ganz fortgelassen werden. Lang andauerndes Kochen erhöhe wie bei Fleischbouillon die Reinheit derselben auf Kosten der Nährsubstanzen.

Man erhalte auf diese Weise eine spiegelklare Bouillon, in welcher alle Bakterien ebensogut und noch besser wüchsen, die in Fleischbouillon gediehen. Auch die Toxinbildung gehe vorzüglich vor sich.

Man könne Blutkuchen bzw. Blut auch ähnlich dem Fleischsaft mazerieren und extrahieren, nur müsse die auf den Boden gesunkene Masse öfters umgerührt werden.

Die von Dr. Szász seit sieben Monaten praktisch erprobte und bewährte Blutkuchenbouillon ließe sich ebenso wie Fleischbouillon zur Bereitung fester Nährböden verwenden. In Kürze würde noch eine Änderung des Verfahrens veröffentlicht werden, durch welche der Kochprozeß und dadurch die Kosten noch weiter herabgemindert, der Wert an Nährstoffen aber erhöht würde. Bromberger, Bartschin.

Staatsveterinärwesen.

Bearbeitet von **Nevermann.**

Stand der Tierseuchen in Deutschland

am 31. Mai 1915.

(Die Zahlen der betroffenen Gemeinden und Gehöfte sind — letztere in Klammern bei jedem Kreis vermerkt.)

Rotz.

Preußen. Reg.-Bez. Königsberg: Fischhausen 4 Gemeinden, 4 Gehöfte, Königsberg 4, 4, Labiau 1, 1, Wehlau 4, 4 (davon neu 1 Gem., 1 Geh.), Rastenburg 1, 1, Friedland 3, 3, Pr.-Eylau 2, 2 (1, 1), Heilsberg 1, 1, Pr.-Holland 1, 1. Reg.-Bez. Gumbinnen: Ragnit 1, 1 (1, 1), Pillkallen 1, 1, Stallupönen 1, 1 (1, 1), Insterburg 2, 2, Darkehmen 2, 2, Goldap 4, 5 (4, 5), Oletzko 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Allenstein: Allenstein 1, 1 (1, 1), Johannisburg 1, 1, Lötzen 1, 1, Ortelsburg 4, 4 (2, 2), Osterode i. Ostpr. 2, 2, Sensburg 2, 2 (1, 1). Reg.-Bez. Danzig: Marienburg i. Westpr. 1, 1, Danzig Stadt 1, 1, Berent 1, 1 (1, 1), Neustadt i. Westpr. 1, 1. Reg.-Bez. Marienwerder: Rosenberg i. Westpr. 1, 1 (1, 1), Strasburg i. Westpr. 1, 1, Thorn Stadt 1, 1, Thorn 2, 3. Stadtkreis Berlin: 1, 5 (—, 1). Reg.-Bez. Potsdam: Niederbarnim 1, 1. Reg.-Bez. Stettin: Stettin Stadt 1, 1. Reg.-Bez. Posen: Schroda 1, 1, Posen Stadt 1, 1, Posen Ost 1, 1, Posen West 1, 1 (1, 1), Rawitsch 1, 1, Koschmin 1, 1 (1, 1), Kempen i. P. 2, 2. Reg.-Bez. Bromberg: Kolmar i. P. 1, 1, Hohensalza 2, 2 (1, 1), Strelno 1, 1, Mogilno 1, 1. Reg.-Bez. Breslau: Oels 1, 1, Breslau Stadt 1, 1, Ohlau 1, 1 (1, 1), Waldenburg 3, 3 (3, 3). Reg.-Bez. Oppeln: Rosenberg i. O.-S. 3, 3, Lublinitz 1, 1, Kosel 2, 2, Leobschütz 1, 1 (1, 1), Neisse Stadt 1, 1, Neisse 2, 2. Reg.-Bez. Schleswig: Steinburg 1, 1. Reg.-Bez. Hannover: Syke 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Lüneburg: Celle 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Koblenz: Koblenz Stadt 1, 1. Reg.-Bez. Cöln: Cöln Stadt 1, 2, Bonn Stadt 1, 1. **Bayern.** Reg.-Bez. Oberbayern: München Stadt 1, 1, Pfaffenhofen 1, 1 (1, 1). **Sachsen.** K.-H. Dresden: Dresden Stadt 1, 1. **Württemberg.** Donaukreis: Ravensburg 1, 2, Wangen 1, 1 (1, 1). **Mecklenburg-Schwerin:** Rostock 2, 2. Insgesamt: 66 Kreise, 98 Gemeinden, 106 Gehöfte; davon neu: 27 Gemeinden, 29 Gehöfte.

Lungenseuche.

Preußen. Reg.-Bez. Marienwerder: Thorn 1, 1.

Pockenseuche und Beschälseuche.

Frei.

Maul- und Klauenseuche und Schweineseuche (einschl. Schweinepest).

Regierungs- usw. Bezirke bzw. Bundesstaaten	Maul- und Klauenseuche			Schweineseuche einschl. Schw.-pest		
	Kreise usw.	Gemeinden	Gehöfte	Kreise usw.	Gemeinden	Gehöfte
Preußen: Königsberg	8	66	70	6	17	21
Gumbinnen	11	32	32	4	4	4
Allenstein	3	14	14	2	2	2
Danzig	3	4	4	4	5	5
Marienwerder	11	44	52	7	16	17
Berlin	1	1	1	1	1	1
Potsdam	14	140	249	10	24	29
Frankfurt	16	93	187	8	27	34
Stettin	11	81	160	3	8	11
Köslin	12	88	137	1	1	1
Stralsund	5	20	32	1	1	1
Posen	16	35	37	10	19	19
Bromberg	12	22	23	7	14	15
Breslau	19	69	100	17	81	86
Liegnitz	14	44	66	13	34	41
Oppeln	7	20	31	10	14	16
Magdeburg	15	73	170	6	9	12
Merseburg	15	77	121	8	10	10
Erfurt	7	27	54	1	1	1
Schleswig	23	374	786	8	15	16
Hannover	12	103	198	3	3	4
Hildesheim	13	70	290	4	4	4
Lüneburg	13	55	110	4	7	7
Stade	12	43	107	3	3	3
Osnabrück	3	7	12	1	1	1
Aurich	3	3	3	—	—	—
Münster	9	35	68	2	2	2
Minden	8	37	64	5	8	9
Arnsberg	17	55	187	2	2	2
Kassel	11	35	91	3	6	7
Wiesbaden	13	43	128	7	15	20
Koblenz	10	18	46	2	2	2
Düsseldorf	19	65	129	2	5	7
Köln	12	45	93	—	—	—
Trier	4	4	7	1	1	2
Aachen	9	36	95	1	1	1
Sigmaringen	1	1	3	—	—	—
Bayern: Oberbayern	24	76	163	3	3	3
Niederbayern	6	7	14	1	1	1
Pfalz	7	15	73	—	—	—
Oberpfalz	6	8	15	2	2	2
Oberfranken	8	19	35	—	—	—
Mittelfranken	13	34	73	—	—	—
Unterfranken	19	60	192	—	—	—
Schwaben	18	76	192	—	—	—
Sachsen: Bautzen	2	3	7	—	—	—
Chemnitz	5	11	15	—	—	—
Dresden	6	22	37	1	1	1
Leipzig	6	48	74	—	—	—
Zwickau	3	10	12	—	—	—
Württemberg: Neckarkreis	7	8	21	1	1	1
Schwarzwaldkreis	3	3	12	—	—	—
Jagstkreis	7	9	19	—	—	—
Donaukreis	7	16	41	1	1	1
Baden: Konstanz	—	—	—	—	—	—
Freiburg	5	7	21	1	1	1
Karlsruhe	5	8	15	1	1	1
Mannheim	6	12	20	3	11	20
Hessen	10	30	78	2	4	14
Mecklenburg-Schwerin	11	136	350	4	7	7
Sachsen-Weimar	3	13	26	—	—	—
Mecklenburg-Strelitz	3	16	64	1	5	5
Oldenburg	8	18	82	4	4	5
Braunschweig	6	41	124	3	9	14
Sachsen-Meiningen	3	14	64	—	—	—
Sachsen-Altenburg	1	7	12	—	—	—
Sachsen-Koburg-Gotha	7	25	96	—	—	—
Anhalt	4	16	33	—	—	—
Schwarzburg-Rudolstadt	1	2	2	—	—	—
Schwarzburg-Sondershausen	2	3	7	—	—	—
Waldeck	—	—	—	—	—	—
Reuß ältere Linie	—	—	—	1	2	2
Reuß jüngere Linie	1	2	6	1	1	1
Schaumburg-Lippe	3	9	17	—	—	—
Lippe	6	10	15	—	—	—
Lübeck	1	2	2	—	—	—
Bremen	2	6	12	—	—	—
Hamburg	4	5	10	2	2	2
Elsaß-Lothringen	17	87	279	3	4	9
Deutsches Reich	648	2873	6287	202	423	503
Davon in Preußen	392	1979	3957	167	363	413

Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau.

Über Mißbildungen und Einschlüsse von Fremdkörpern (und Mikroorganismen) im Hühnerei, sowie über dessen Durchlässigkeit für chemische Substanzen.

Von Dr. **Höcke** und Dr. **Schneiderheinze**, städt. Tierärzten in Dresden.

(Fortsetzung.)

Die dritte Art von Fremdkörpern, die im Ei gefunden werden, stellen die pflanzlichen Schmarotzer (Kleinlebewesen) dar, die nach Poppe schon unter gewöhnlichen Verhältnissen im normalen Hühnerei enthalten sind. Nach der B. T. W., Nr. 10, Jahrgang 1912 infizieren sich die Eier hauptsächlich während ihrer Bildung. Die Mikroorganismen können sich dem Eiinhalte außer primär im Eierstock, auch im Eileiter bzw. außerhalb sekundär des Tierkörpers infolge der Porosität der Schale zugesellen. Zimmermann und Poppe sind der Ansicht, daß die pflanzlichen Kleinlebewesen bei der Begattung aus dem Kloakeninhalte in den Eileiter übertreten, wodurch Eiweiß und Dotter leicht infiziert würden. Hieraus erklärt sich auch, daß frisch gelegte Eier unbegatteter Hennen sich überwiegend als keimfrei erweisen. Die nächsthäufigste Infektionsmöglichkeit ist die durch die Poren der Kalkschale, was besonders bei Feuchtigkeit der Umgebung sehr begünstigt wird, und was auch Schrank auf Grund seiner zahlreichen Untersuchungen annimmt. Besonders bei Defektbildung der Schalen können die Infektionen mit Luft- oder Kotkeimen eintreten, wie man bei Eiern von Hühnern mit kalkarmer Nahrung feststellte. Für diese Einfektion nach der Eiablage bietet gewöhnlich das Nest der Hühner, nächstdem der Aufbewahrungsraum der Eier eine ergiebige Quelle. Unter den Mikroorganismen finden sich sowohl Schimmelpilze, als auch Bakterien und Coccidien, wie bereits Prall feststellte. Nach Schneidemühl und Drechsler gehören die Schimmelpilze, welche im Hühnerei vorkommen, verschiedenen Gattungen an, insbesondere sind es Mukor-, Penicillium- und Aspergillusarten. Obenan stehen nach Kossowicz (1913) Penicillium glaucum und Gladosporium herbarum. Ihre Anwesenheit im Ei zeigt sich in der Regel durch dunkle Flecke beim Durchleuchten der Eier an. Örtel fand bei der Lebensmittelkontrolle in Wien häufig Fleckeier, in deren Luftkammern Pinsel- und Kolbenschimmel in solcher Üppigkeit wucherten, daß der Luftraum und dessen Eiwandung mit einer dicken Lage blaugrünen Pilzstaubes austapeziert erschienen. Sämtliche Eier besaßen eine zwar unversehrte, äußerlich aber sehr beschmutzte Schale. Im Gegensatz hierzu gelang es Sachs und Mücke nicht, unverletzte Eier durch Einlegen in Schimmelpilze künstlich zu infizieren.

Über die Beurteilung von Fleckeiern hat bekanntlich auf Veranlassung des preußischen Kultusministeriums die wissenschaftliche Deputation für das Medizinalwesen folgendes Gutachten abgegeben:

1. Fleckeier, in welchen sich bei der Durchleuchtung, dem sog. Klären, sichtbare Schimmelpilzwucherungen entwickelt haben, sind ausnahmlos als verdorben anzusehen.
2. Beobachtungen über Gesundheitsschädigungen durch Genuß von Fleckeiern liegen zwar nicht vor, es läßt sich aber nicht ausschließen, daß unter besonderen Umständen, namentlich bei bereits bestehenden krankhaften Veränderungen der Verdauungsorgane, der Genuß von Fleckeiern, in denen sich Aspergillus- und Mukorarten entwickelt haben, gesundheitsschädigend wirken kann.
3. Die von Pilzwucherungen offensichtlich durchsetzten Teile sind als genießbar nicht anzusehen. Die für das bloße Auge unveränderten oder wenig veränderten Teile sind zwar nicht als ungenießbar, aber stets als minderwertig anzusehen und daher vom freien Verkehr auszuschließen. Falls ihre Verwendung als Nahrungsmittel oder zur Herstellung von Nahrungs- und Genußmitteln zugelassen wird, müssen Vorkehrungen dahin getroffen werden, daß die Käufer über die Beschaffenheit der Eier und die mit ihnen hergestellten Waren nicht im Zweifel gelassen werden.

Nach Glage, Hamburg, werden die Fleckeier von den Eierhändlern ausgelesen und durch Hausierhandel vertrieben oder in Bäckereien verwendet (B. T. W. 1913, Nr. 47). So hatte sich (nach B. T. W. 1910, Nr. 18) der Inhaber einer Kakesfabrik in Schöneberg wegen Verarbeitung fauler Eier zu Eierzwieback für Kinder, wie eine Revision feststellte, schuldig gemacht und erhielt 6 Wochen Gefängnis.

Außer Schimmelpilzen fand Schrank zwei Arten von Bakterien, von denen die eine nur geringe Zersetzung, die andere aber stinkende Fäulnis hervorrief; eine Abart von Proteus vulgaris. Zörkendörfer teilt die in faulenden Eiern vorkommenden Bakterien ebenfalls in zwei Hauptgruppen, von denen die eine Schwefelwasserstoff bisweilen in solchen Mengen bildet, daß die Eischalen platzen, die andere Gruppe aber nur einen grünen, blau fluoreszierenden Farbstoff erzeugt. Nach Kossowicz, A. (1913) steht unter den Bakterien obenan der Proteus vulgaris, als eigentlicher Fäulniserreger der Eier. Nach der B. T. W. 1912, Nr. 10, stellte die landwirtschaftliche Versuchsstation des Staates Konnektikut in Storrs Untersuchungen über Eierzersetzung an bzw. den Bakteriengehalt derselben und fand die verschiedensten Bakterienarten vor. Nach ihren Untersuchungen bietet gewöhnlich das Nest der Vögel für die Eiinfektion eine ergiebige Quelle und fanden sich in einem einzigen Hühnerneste nicht weniger als neun Bakterienarten, die man rein weiterzüchten und zu wohlgelungenen Übertragungsexperimenten verwenden konnte.

Weiterhin stellte die Station fest, daß im Juli, August und in der ersten Hälfte des September gelegte Eier, also zu einer Zeit, in der im allgemeinen die Eier noch als „frisch" gelten, viel stärker infiziert waren und eine relativ viel größere Anzahl von Bakterien aufwiesen, als zu irgendeiner anderen Jahreszeit. Die reinsten und von Bakterien am wenigsten bevölkerten Eier waren regelmäßig die während der Monate April, Mai und Juni gelegten. Diese einwandfrei durch Untersuchungen nachgewiesene Tatsache deckt sich übrigens genau mit der praktischen Auffassung der Eierhändler, die ohne Unterschied die während des zweiten Quartals gelegten Eier allen anderen vorziehen. Die Station ermittelte gleichzeitig, daß Aprileier sich am besten halten, nach diesen die im Mai und schließlich die anfangs Juni gelegten. Poppe fand, daß Mikrococcen und unbewegliche Bakterien nicht die Fähigkeit zu haben scheinen, unter gewöhnlichen Verhältnissen (d. h. bei unverletzter Schale und trockener Aufbewahrung) Eier zu infizieren. Nach seinen Versuchsergebnissen kommen im Eiweiß und Dotter der keimhaltigen frischen, sowie der nachträglich infizierten älteren Eier Staphylo- und Streptococcen (Eitererreger), sowie Bazillen vor. — 54 Prozent aller von Poppe untersuchten Eier waren keimhaltig. Was das Häufigkeitsverhältnis der in den Eiern gefundenen Bakterien anlangt, so betrug das der Staphylococcen 60—70 Proz., das der Streptococcen und Bazillen je 14—20 Proz. der Gesamtzahl der gefundenen Keime. Pathogene Bakterien konnte Poppe im Eiweiß und Dotter der untersuchten normalen Eier nicht nachweisen. Nach Poppe sind im Hühnerdarm außer zahlreichen Coccenarten und Bazillen der Subtilis- und Proteusgruppe, sowie dem obligaten Bacillus coli besonders Spielarten dieses letzteren Bakteriums zugegen, die von dem typischen Bacillus coli durch das Fehlen einer oder mehrer kulturellen Eigenschaften abweichen. Im Eileiter fanden sich von den schon genannten Darmbakterien nur die Coccen und das Bact. putidum non liquefaciens vor. Nach Poppe können außerdem auch die Paratyphus B-Bazillen durch die Schale hindurch in die Eier einwandern. In den Eiern von solchen Hühnern, die Poppe mit Geflügelcholera, Rotlauf und Paratyphusbazillen künstlich infizierte, infolgedessen dieselben entweder gar nicht oder nur vorübergehend erkrankten, waren die pathogenen Keime nicht festzustellen. Dagegen fanden Celli, Marchiafara sowie Barthelung in den Eiern natürlich erkrankter Hühner besonders die Bazillen der Geflügelcholera. Nach Bohnhoff, Grigorjeff, Wilm und Dönitz vermögen Choleravibrionen durch die Eischale in das Hühnerei einzuwandern, nach Wilm gleich anderen Bakterien, wie z. B. Bacterium coli und verschiedene Wasserbakterien, welche alle eine gewisse Beweglichkeit und Größe besitzen. Eier, die Choleraerreger enthalten, zeigen bis zum 4. und 5. Tage ihre

normale Beschaffenheit, um sich dann allmählich zu trüben und einen Geruch nach Schwefelwasserstoff anzunehmen. Durch länger als 2 Minuten dauerndes Kochen werden diese Choleraeier ungiftig gemacht. Hingegen lassen nach Dönitz mit Choleravibrionen infizierte Eier keine durch Geruch oder durch Bleiazetatpapier wahrnehmbare Menge Schwefelwasserstoff nachweisen. Die Bildung des letzteren scheint seines Erachtens stets durch ein anderes Bakterium bedingt zu sein. Piorkowski wies nach, daß die Typhusbazillen imstande sind, unter gewissen Bedingungen die unverletzte Schale der Hühnereier zu durchwandern und in das Innere der Eier einzudringen, was besonders bei hoher Temperatur (37°) schneller geschieht als bei 28°. Auch Krabbe (Archiv f. wiss. u. prakt. Tierheilkunde 1876) hat festgestellt, daß Cholera- und Typhuserreger sowie das Bacterium coli usw. unter geeigneten Bedingungen in unverletzte Eier einwandern und den Inhalt verderben können. Nach Sachs-Mücke dringen die an der Außenfläche der unverletzten Eier angetrockneten Ruhrbazillen in das Eiinnere ein, gehen aber meist nach ca. 8 Tagen wieder zugrunde. Auch in Bouillonkultur der genannten Mikroben gelegte Eier blieben bei intakter Schale keimfrei, während sog. Knickeier hierbei leicht infiziert werden konnten. Die Erreger der Ruhr wurden aber im Ei durch 2 Minuten langes Kochen abgetötet. Über das Eindringen von Bakterien in das Hühnerei durch die Eischale stellte auch Lange Versuche an. Koli-, Typhus- und Paratyphus B-Bazillen, sowie Bacillus enteritidis Gärtner und Bacillus botulinus drangen bei seinen Versuchen, bei denen die Eier bis zu 10 Tagen bei Brutofentemperatur in Bouillonkulturen der betreffenden Erreger lagen, durch die intakte Eischale bis in das Eigelb vor. Diese Fähigkeit der krankmachenden Keime schien mit der Intensität der Eigenbewegung zu- und abzunehmen. Zum Abtöten der bis in das Eigelb eingewanderten Mikroorganismen genügte bei den genannten Arten, mit Ausnahme des Bacillus botulinus, ein 8 Minuten langes Kochen der Eier. Eier, die in flüssigen Reinkulturen des Bacillus enteritidis oder botulinus gelegen hatten, enthielten im Eigelb Gifte, auch ohne daß der Nachweis lebender Erreger gelang. Räbiger beobachtete die Infektion eines Hühnereies mit Bacillus prodigiosus. In dem frisch gekochten Ei war der Inhalt rot gefärbt. Vor dem Kochen hatte er an demselben keinerlei Veränderungen feststellen können. Die Kalkschale war normal weiß. Beim Öffnen fand man das Eiweiß gleichmäßig fuchsinrot gefärbt und der gelbe Dotter zeigte ein striemig-rotes Aussehen. Doch ist es fraglich, ob die Rotfärbung des letzteren vor der Öffnung des Eies schon bestand, da beim Öffnen der gelbe Dotter über das rotgefärbte Eiweiß geflossen war. Letzteres war nicht, wie es infolge des Kochens normal geschieht, fest geronnen, sondern von salbenähnlicher Beschaffenheit. Bei der mikroskopischen Untersuchung wurde im gesamten Eiinhalt der Bacillus prodigiosus nachgewiesen. Da das betreffende Ei nur pflaumenweich gekocht war, gelang auch der Kulturversuch. Die Gelegenheit zur Infektion von Eiern mit Bacillus prodigiosus ist bei der großen Verbreitung des letzteren auch reichlich vorhanden. Ein gleicher Fall von Infektion wie der von Räbiger beschriebene, wurde einige Tage später an einem ungekochten Ei derselben Sendung festgestellt. Das betreffende Ei zeigte nicht nur die schon erwähnte Rotfärbung, sondern war auch gleichzeitig stark verschimmelt. Stephen konnte nachweisen, daß 4 Proz. aller schmutzigen Eier mit diesem Bazillus behaftet sind, und daß nur die intakte Kalkschale und die fibröse Schalenhaut einen Schutz vor Infektion bieten und diese deshalb sehr selten ist.

Die Geflügelwelt (Jahrgang 1912, Nr. 3) berichtet, daß in den Eidottern von verseuchten Hühnerbeständen die Erreger der weißen Diarrhoe der Kücken nachgewiesen wurden.

Schneidemühl, Fröhner und Wittlinger referieren über Befunde von Coccidien, die nach den Untersuchungen von Podwisozki im Innern der Eier schmarotzen.

Löwenstein berichtet in der Wiener medizinischen Gesellschaft (April—Mai) 1913 über das Vorkommen von Geflügeltuberkulose beim Menschen: Es handelte sich in zwei Fällen um Nierentuberkulose, in einem Falle um eine atypische Hauttuberkulose. Löwenstein führt diese beim Menschen zurück auf den Genuß roher oder weichgekochter Eier. (Es dürften hierüber eingehende Versuche zu erwarten sein.)

Betrachtet man alle diese Ausführungen über die Einschlüsse von pflanzlichen Kleinlebewesen im Hühnerei, die speziell infolge der Durchlässigkeit der Kalkschale recht zahlreiche und verschiedenartige sind, so drängt sich jedem Laien unwillkürlich die Meinung auf, daß das Eiinnere doch recht stiefmütterlich und schutzlos von der Natur allen diesen Gefahren und Infektionsmöglichkeiten preisgegeben ist. Daß dem aber nicht so ist, daß auch das Eiinnere Abwehrvorrichtungen besitzt, haben die Versuche von Laschtschenko über die keimtötende und entwickelungshemmende Wirkung des Hühnereiweißes erbracht. Er fand, daß, wenn Eiweiß oder Eigelb in sterile Schalen gegossen und unbedeckt bei Zimmertemperatur stehen bleibt, es zwar sehr schnell austrocknet, daß sich aber Bakterien darin nicht entwickeln. Bei Zugabe von etwas Bouillon stellt sich dagegen Eiweißfäulnis bald ein. Wird Eiweiß vor dem Austrocknen geschützt, bleibt es bis zu 2 Monaten steril; dagegen verschimmelt Eigelb in 2—3 Wochen. Luftkeime gedeihen somit im Eiweiß nicht ohne weiteres. Selbst beim Arbeiten mit Reinkulturen bei großen Aussaaten erfolgte die Vernichtung von B. subtilis, B. anthracis, B. megaterium, Proteus Zopfii, Proteus Zenkeri in wenigen Tagen. Der Untergang der Bakterien erfolgt durch Enzyme proteolytischen Charakters, die ihre Wirkung bei Verdünnung mit destilliertem Wasser oder mit Kochsalzlösung behalten und sie erst bei sehr starker Verdünnung mit Bouillon verlieren. Auch die Erhitzung des Eiweißes auf 55—60 Gr. verändert die keimtötende Fähigkeit desselben nur wenig, aufgehoben wird dieselbe erst, wenn beim Erhitzen auf 65—70 Gr. das Eiweiß gerinnt. Die bakteriziden Eigenschaften des Eiweißes nehmen ferner ab, wenn man demselben etwas Eigelb beimischt. Einige Bakterienarten gedeihen andererseits im Hühnereiweiß relativ gut, z. B. Proteus mirabilis, vulgaris, Prodigiosus, B. fluorescens liquefaciens, B. typhi, V. cholerae und B. coli communis. (Schluß folgt.)

— **Unbrauchbarmachung von Fetten für den menschlichen Genuß.** (Bekanntmachung des Reichskanzlers vom 14. Mai 1915.) Auf Grund des § 29 Abs. 5 der Ausführungsbestimmungen D zu dem Gesetze, betr. die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, vom 3. Juni 1900 (Beilage zu Nr. 52 des Zentralbl. für das Deutsche Reich 1908, S. 67) werden als weitere Mittel zur Unbrauchbarmachung von zubereiteten Fetten für den menschlichen Genuß Safrol und künstliches Wintergrünöl zugelassen.

Das Safrol ist eine farblose oder gelbliche, stark riechende Flüssigkeit, hat bei 15 ° C die Dichte 1,105 bis 1,107 und siedet bei einem Luftdruck von 760 mm annähernd bei 233 ° C.

Das künstliche Wintergrünöl ist eine farblose, nach längerem Stehen schwachgelbe Flüssigkeit von dem Geruche der Pflanze, nach der es benannt ist, hat bei 15 ° C die Dichte 1,185 bis 1,190 siedet bei einem Luftdruck von 760 mm annähernd bei 222 ° C und hat eine Verseifungszahl von mindestens 361.

Auf je 100 kg Fett sind zur Unbrauchbarmachung 1 kg Safrol oder 1 kg künstliches Wintergrünöl von den oben angegebenen Eigenschaften zu verwenden.

— **Zur Aufbewahrung von Büchsenfleisch-Konserven.** Die Zentral-Einkaufs-Gesellschaft hat eine Anweisung zur Aufbewahrung von Büchsenfleisch-Konserven gegeben. Die Dosen hätten vor der Ablieferung einer Sterilisation und einer Prüfung auf Keimfreiheit unterlegen und würden infolgedessen in der Regel keimfrei bleiben, solange keine Verletzung der Wandung stattfinde. Eine solche Gefahr bestehe, wenn

1. die Dosen geworfen, gestoßen oder sonst äußerlich beschädigt würden,
2. wenn die Dosen dem Frost ausgesetzt oder in sehr warmen Räumen gelagert würden,
3. wenn die Dosen feucht würden und infolgedessen rosteten.

Es sind deshalb folgende Richtlinien bei der Lagerung zu beachten:

1. Ist Raum genug vorhanden, so sollten die Dosen in den dem Inhalt genau angepaßten Kisten, wie sie zum Versand der Dosen benutzt zu werden pflegen, aufbewahrt werden. Die gefüllten Kisten können aufeinander liegen.

Fehlt es an dem genügenden Raum zur Aufbewahrung in den Kisten, so empfiehlt es sich, zum Aufstapeln der losen Dosen eine Persönlichkeit heranzuziehen, die hierin Erfahrung hat (Kaufleute, die mit Konserven handeln). Bei sachgemäßer Aufstapelung können die Dosen sehr hoch übereinander gestapelt werden, so daß ihre Aufstapelung wenig Raum einnimmt. Die einfachste Form des Aufstapelns von losen Dosen ist, daß man etwa einen Quadratmeter Grundfläche mit eng aneinander gestellten Dosen bedeckt und sodann auf jede Dose eine zweite Dose so aufstellt, daß Rand auf Rand kommt. Über diese zweite Schicht von Dosen breitet man einen Bogen Papier und stellt dann hierauf wiederum eine dritte und vierte Schicht Dosen in der gleichen Weise, so daß auch diese beiden Schichten Rand auf Rand genau über dem Rand der unteren beiden Schichten stehen. Über die vierte Schicht kommt dann genau ebenso wieder ein Bogen Papier, worauf die fünfte und sechste Schicht in gleicher Weise aufgestellt wird, und so fort. (Es bilden sich also Säulen von Dosen, die durch Lagen von Papier unterbrochen sind.)

2. Werden die Dosen dem Frost ausgesetzt, so friert das in jedem Fleisch vorhandene Wasser, der Inhalt der Dosen dehnt sich beträchtlich aus, so daß Spannungen in der Büchse entstehen. Es besteht dann die Gefahr, daß die Dosen an den Verschlüssen undicht werden. Die an sich ganz geringen Öffnungen, die sich dabei bilden, genügen zum Eindringen von Bakterien, durch die der Inhalt verdorben wird. Deshalb muß darauf geachtet werden, daß die Dosen unbedingt frostfrei lagern.

Andererseits dürfen die Lagerungsräume nicht zu warm sein, sie sind vielmehr kühl zu halten (d. h. nicht unter dem Gefrierpunkt und nicht über 10—15 Grad Celsius; höhere Temperaturen sind zu vermeiden).

3. Verzinntes Weißblech beginnt zu rosten, wenn es der Feuchtigkeit ausgesetzt ist. Die Dosen müssen daher leicht eingefettet sein, was in der Regel in der Fabrik vor der Ablieferung geschehen sein soll. Immerhin muß der Aufbewahrungsraum durchaus trocken und luftig sein. Die Benutzung von Kühl- und Kellerräumen, in denen sich leicht Feuchtigkeit niederschlägt, ist deshalb zu vermeiden.

Außerdem ist darauf zu achten, daß die Temperatur des Aufbewahrungsraumes nicht erheblich schwankt, weil bei plötzlicher Erwärmung eines Raumes das Kondenswasser sich niederschlägt und die Dosen beschlagen, wodurch die Gefahr des Rostens entsteht. Es ist deshalb auf möglichst gleichmäßige, trockene Temperatur des Lagerraumes bedacht zu nehmen.

4. Da selbst bei sorgfältigster Herstellung der Konserven es nicht ausbleibt, daß einzelne Dosen auftreiben (bombieren), so muß in regelmäßigen Abständen, etwa alle zwei Monate, eine Durchsicht des gesamten Bestandes an Dosen und hierbei eine Aussonderung aller getriebenen Dosen erfolgen.

Zum Lagern von Dosenkonserven eignen sich danach also am besten luftige, trockene, frostfreie, kühle Räume, die wenig Temperaturschwankungen ausgesetzt sind. Wegen der leichten Entwendbarkeit ist auf ausreichenden Verschluß zu achten.

— **Bei Aufbewahrung von Schweinefleisch-Dauerware** empfiehlt die Kältetechnische Gesellschaft zu Hamburg im Anschlusse an die von ihr aufgestellten Grundsätze zur Lagerung von Gefrierfleisch (vgl. B. T. W. 1915, S. 115) folgendes Verfahren:

I. Räucherware. Die Lagerung von Räucherware — wie Speck, Schinken und Wurst — empfiehlt sich in trockenen, möglichst kühlen Räumen und zwar hängend, nicht zu dicht. Die einzelnen Stücke dürfen sich nicht berühren.

Bei niedriger Außentemperatur kann die erforderliche Ventilation durch Außenluft, bei höherer Außentemperatur in geschlossenen Räumen durch künstlichen Luftumlauf hervorgerufen werden. Es empfiehlt sich, vorhandene Fensterscheiben mit blauer Kalkleimfarbe anzustreichen. Die Ware ist einzubeuteln und dicht zu verschnüren, damit keine Fliegen einzudringen vermögen.

II. Gesalzene Ware. Die Pökelung und Salzung hat bei einer Temperatur von + 6 bis + 10 Grad Celsius zu erfolgen.

Beim Trockensalzen ist ein Umsalzen nach Verlauf der halben Salzzeit unbedingt erforderlich.

Für die Lagerung der trocken gesalzenen Ware kommen nur gekühlte Räume in Frage mit einer Temperatur von — 2 bis + 2 Grad Celsius.

Auch hier ist eine ca. 3wöchige Umlagerung unbedingt erforderlich.

Bei Lagerung von Pökelware in Fässern ist eine Temperatur von 0 bis + 4 Grad Celsius notwendig. Die Ware muß mit der Pökellake ganz bedeckt sein.

III. Konserven. Die Lagerung von Konserven hat in trockenen, luftigen Räumen bei einer Temperatur von nicht über + 6 Grad Celsius zu geschehen.

Der Raum muß trocken und luftig sein, um ein Rosten der Dosen zu verhindern.

— Ein feuergefährliches Schutzmittel für Fleischwaren ist die **Jelamasse,** die bekanntlich zum Bestreichen von Würsten und Schinken empfohlen wird, um diese vor oberflächlichen Verschimmelungen und Austrocknen zu schützen, und die gute Dienste leisten soll. Der Brand der Jelafabrik in Marienfelde lenkt die Aufmerksamkeit auf die vorerwähnte bedenkliche Nebeneigenschaft der Masse, die sich bekanntlich nach einer Analyse von Polenske aus Kolophonium, Paraffin, Schlemmkreide und Leinöl zusammensetzt. Durch die Hitze waren die Vorräte an Jela geschmolzen, und die brennende Flüssigkeit überschwemmte und gefährdete die Nachbarschaft.

— **Einfuhr von Därmen aus der Türkei.** Nach einer Anordnung des ungarischen Ackerbauministeriums sind die aus der Türkei durch Rumänien während des Kriegszustandes in Postpaketen eingehenden, vollkommen trockenen Därme und gesalzenen Schafdärme zur unmittelbaren Durchfuhr nach Deutschland durchzulassen.

Tierhaltung und Tierzucht.

Die Giftigkeit der in größeren Mengen verfütterten Kakaoschalen.

Von Obertierarzt Dr. M. Junack, Berlin.

(D. Schl.- u. Viehh.-Ztg. 1915, Nr. 20.)

Kakaoschalen sind als Futtermittel nicht nur minderwertig, sondern nicht unbedenklich. Schon Kellner hat den geringen Verdauungskoeffizienten des Proteins der Schalen hervorgehoben, von dem nur 4,5 Proz. verdaut werden. Vom Protein der Weizenkleie werden demgegenüber 79 Proz. verdaut. Die Kakaoschalen seien also keineswegs der Weizenkleie als Futtermittel gleich zu setzen, wie vielfach behauptet werde.

Pferde scheinen die Schalen wegen ihres bitteren Geschmacks gern aufzunehmen, große Mengen wirken aber giftig und sogar tödlich. Nach Schmidt starb ein Pferd, das eine größere Menge der Schalen verzehrt hatte, nach kurzer Zeit an Herzlähmung. In Berlin erkrankten in einer Schokoladenfabrik mehrere Pferde nach Kakaoschalenfütterung; ein Tier verendete. Die Sektion ergab starke Füllung des Magens mit Kakaoschalen und Darmkatarrh. Nach Einstellen der Schalenfütterung sind die erkrankten Tiere genesen.

Die betreffenden Schalen erwiesen sich nach Versuchen, die Junack anstellte, für Kaninchen, Meerschweinchen und für den Menschen giftig, wobei die Ursache der Gehalt an Theobromin ist, das nach König in den Schalen im Mittel zu 0,76 Proz. vorhanden ist und beim Röstungsprozeß noch ansteigen soll. 1 kg Schalen enthalten also 7—10 g Theobromin, so daß Pferde bei häufigen und größeren Schalengaben, da das Futter 3—4 Tage im Körper bleibt, 100—200 g Theobromin erhalten können. Mit Koffein, das bekanntlich dem Theobromin nahe steht, konnte Fröhner aber Pferde töten, schon mit einer Gabe von 100 g.

Mit dem Verfüttern von Kakaoschalen muß man bei den Haustieren somit vorsichtig sein.

— **Zur Kälberfütterung.** In Anbetracht der Milchknappheit wird („D. Landw. Ztg." 1915) empfohlen, den Kälbern statt der Vollmilch nach den ersten vier Wochen Magermilch mit einem Zusatz von Malzkeimen zu reichen. Zehn Liter Magermilch oder Wasser werden gekocht, auf ½ kg oder ¾ kg Malzkeime gegossen und im lauwarmen Zustande verfüttert. Es ist ratsam, etwas phosphorsauren Kalk und etwas Salz hinzuzufügen, desgleichen bei Verwendung von Molken an Stelle der Magermilch 30—40 g Schlemmkreide auf Kopf und Tag. Je älter die Kälber werden, desto trockner gibt man die Malzkeime, aber niemals ganz trocken. Die Menge der Malzkeime soll täglich nicht 2 kg übersteigen. Brt.

— **Bekanntmachung über das Verfüttern von grünem Roggen und Weizen.** Vom 20. Mai 1915.

Der Bundesrat hat auf Grund von § 3 des Gesetzes über die Ermächtigung des Bundesrats zu wirtschaftlichen Maßnahmen usw. vom 4. August 1914 folgende Verordnung erlassen:

§ 1. Die Landeszentralbehörden oder die von ihnen bestimmten Behörden können verbieten, daß grüner Roggen oder grüner Weizen als Grünfutter ohne Genehmigung der zuständigen Behörde abgemäht oder verfüttert wird.

§ 2. Die Landeszentralbehörden erlassen die Bestimmungen zur Ausführung dieser Verordnung und bestimmen, wer als zuständige Behörde im Sinne dieser Verordnung anzusehen ist.

§ 3. Zuwiderhandlungen gegen ein auf Grund von § 1 erlassenes Verbot oder gegen die auf Grund von § 2 erlassenen Ausführungsbestimmungen werden mit Geldstrafe bis zu 1500 Mark bestraft.

§ 4. Die Verordnung tritt mit dem Tage der Verkündigung in Kraft. Der Reichskanzler bestimmt den Zeitpunkt des Außerkrafttretens.

Berlin, den 20. Mai 1915.

Der Stellvertreter des Reichskanzlers.
Delbrück.

— **Laubheu.** Der preußische Landwirtschaftsminister gibt folgendes bekannt: Um dem Eintritt einer Futterknappheit im bevorstehenden Herbst und Winter vorzubeugen, sehe ich mich veranlaßt, die Besitzer privater Waldungen auf die Möglichkeit hinzuweisen, die Waldbestände zu der Beschaffung weiterer Futterstoffe heranzuziehen. Es ist bekannt, daß in vielen Gebirgsgegenden das Laub der Waldbäume, namentlich von Ahorn, Esche, Linde, Ulme, Eiche, Pappel, Weide, Akazie und Birke, regelmäßig zur Gewinnung von Laubheu herangezogen wird. Im übrigen ist alles Baumlaub, namentlich auch das der Rotbuche, zur Futtergewinnung geeignet. Wenn bei der zurzeit herrschenden trockenen Witterung größere Mengen von Laub durch Abstreifen der Blätter von den Zweigen oder Abschneiden der dünnen Zweige gewonnen und zu Heu getrocknet werden, so können dadurch beträchtliche Futtermengen für die bevorstehende Winterszeit angesammelt werden.

Tagesgeschichte.

Ehrentafel der Veterinäre.

Den Heldentod fürs Vaterland starb:

Stabsveterinär d. L. Hugo Wertheim (Schlachthofdirektor in Saarlouis). [Infolge einer Infektion.]

Mit dem Eisernen Kreuz wurden ausgezeichnet:

Veterinär d. R. Dr. V. Bach (Schriftleiter der B. T. W. in Berlin).

Oberveterinär d. R. Emil Baumgarten (Tierarzt in Penkun).

Oberveterinär d. R. Teike (Polizeitierarzt in Neukölln).

Veterinär d. R. Dr. Hans Haß (Tierarzt in Pinneberg).

Unterveterinär d. R. Ant. Sieburger (Tierarzt aus Dillingen).

Stabsveterinär d. L. Dr. Max Uhlemann (Tierarzt in Burgstädt).

Veterinär b. d. Nachr.-Abt. d. 3. Kav.-Div. Dr. Ernst Kömpf (bisher im Hus.-Regt. Nr. 14).

Oberveterinär d. L. Louis Diez (Tierarzt in Greußen).

Oberstabsveterinär im 4. Bayer. Chev.-Regt. Martin Kramer.

Stabs- und Regimentsveterinär d. 2. Bayer. Ulan.-Regts. Dr. Emil Roßmüller.

Stabsveterinär d. L. Dr. Guido Böhme (städt. Bezirkstierarzt in Landsberg a. L.).

Veterinär d. Res. Heinr. Blume (Tierarzt in Kuhnern).

Oberveterinär d. L. Ernst Zinke (städt. Polizeitierarzt in Leisnig i. Sa.).

Veterinär d. R. Ernst Adler (Tierarzt aus Neustrelitz).

Veterinär d. R. im Garde-Feldart.-Regt. Nr. 2 Ludw. Kropp (Tierarzt in Hannover).

Veterinär d. R. im Fußart.-Regt. Nr. 20 Fr. Volbeding (Tierarzt in Heringsdorf).

Veterinär d. R. Fr. W. Plötner (Tierarzt in Weißenfels).

Oberveterinär d. R. K. Radtke (Tierarzt in Kiel).

Stabsveterinär d. L. Dr. Georg Bugge (Vorsteher d Bakt. Inst. d. Landw.-Kammer in Kiel).

Veterinär im Res.-Feldart.-Regt. Nr. 11 W. Erbs (bisher im Fußart.-Regt. Nr. 6).

Oberveterinär d. R. Wilh. Gerhold (Tierarzt in Jugenheim).

Veterinär d. R. b. Staffelstab 512 des Landwehr-A.-K. Dr. B. Jacobi (Tierarzt in Hindenburg, O.-S.).

Stabsveterinär d. L. im Feldart.-Regt. Nr. 74 Dr. Dobernecker (Bezirkstierarzt in Schmölln, S.-A.).

Stabsveterinär d. R. beim Pferdedepot d. XVI. A.-K. Dr. Schöndorff (Tierarzt in Mülheim a. Ruhr).

Fünfundvierzigste Kriegswoche.

Von Sonntag, den 6. Juni bis Sonnabend, den 12. Juni 1915.

Auf dem westlichen Kriegsschauplatze sind wesentliche Veränderungen nicht eingetreten. Die Kraft der französischen Offensive scheint eher ab- als zuzunehmen. Englische Angriffe erheblicher Art waren nicht mehr zu verzeichnen. In dem Raum nördlich von Arras haben wir das Dorf Neuville nach und nach geräumt. Das ist aber auch der einzige Erfolg, den die Franzosen erzielt haben.

Auf dem galizischen Kriegsschauplatze ist die Tätigkeit der Armee Linsingen in den Vordergrund getreten. Mit ihrem linken Flügel bedroht sie die in Lemberg stehenden russischen Kräfte mit einer Umfassung von Süden her. Das würde einen Frontangriff der Armee Mackensen natürlich auf das Beste unterstützen. Gleichzeitig übt die Armee Linsingen mit ihrem rechten Flügel einen Druck auf die in Südost-Galizien stehenden russischen Heeresmassen aus, die in ihrer rechten Flanke und weiter in ihrer natürlichen Rückzugslinie bedroht erscheinen. Am 7. Juni ist der Brückenkopf in Zurawno genommen worden. Ebenso ging der linke Flügel Linsingen über den Dnjestr, der rechte Flügel gegen Kalusz vor. Bisher wurden 10 900 Gefangene gemacht, 6 Geschütze und 14 Maschinengewehre erbeutet. Am folgenden Tage wurden die Russen auf den Höhen von Nowoszyn nordöstlich Zewanow erneut geschlagen und die Verfolgung bis an die Bahn Stanislau—Lemberg fortgesetzt. Gleichzeitig drang der rechte Flügel der Armee Linsingen bei Myslow und bis zur Mündung der Siwka an den Dnjestr vor. Dieser Vormarsch brachte weitere 6200 Gefangene, 4 Geschütze und 12 Maschinengewehre als Beute. Am 9. Juni wurde die Einnahme von Stanislau gemeldet, der das Vordringen der verbündeten Truppen bis Halisch folgte. Hierbei fielen nochmals 5570 Gefangene und 13 Maschinengewehre in unsere Hände. Diese Erfolge der deutschen und österreichisch-ungarischen Armee hatten zur Folge, daß die Armeekorps Pflanzer-Baltin, die bis dahin im wesentlichen gegen die hartnäckige russische Offensive hatten wehren müssen, nunmehr rasch und kräftig bis etwa in die Linie Koszow—Horodenka vorstoßen konnten. Gleichzeitig drangen die österreichisch-ungarischen Truppen in der Bukowina gegen die dort zwischen Pruth und Dnjestr verbliebenen Kräfte vor und warfen sie in Gefechten südwestlich Kotzmann zurück.

Die Russen versuchten, wie vorauszusehen war, mit allen Kräften das Vordringen der verbündeten Truppen gegen den Raum von Lemberg zum Stehen zu bringen. Bereits am 9. Juni wurde ein russischer Gegenangriff auf Zurawno gemeldet, der aber erfolglos blieb. Am nächsten Tage wurden große russische Kräfte aus dem Raum südlich und südöstlich von Lemberg im Vordringen gegen den linken Flügel Linsingen gemeldet. Gegenüber dem weit überlegenen Feinde mußten die Verbündeten hier zunächst ihre Linien zurücknehmen und dabei Zurawno vorübergehend räumen. Schon am 11. Juni konnte gemeldet werden, daß Zurawno wieder gewonnen und der Gegner nach Nord-Osten auf den Brückenkopf von Mlyliska und Zydarczow zurückgeworfen sei. Gleichzeitig waren die Russen auch gegen Halicz und Stanislau vorgegangen, aber auch hier ohne Erfolg. Die österreichisch-ungarischen Truppen der Gruppe Pflanzer-Baltin drangen nördlich bis Obertyn, haben östlich Horodenka den Dnjestr überschritten und werfen jetzt die letzten Russen über die Grenze der Bukowina hinaus.

Auf dem nördlichen Kriegsschauplatze brachte die Offensive gegen Sawdyniki 1700 Gefangene, Kämpfe im Raume der unteren Dubissa 33440 Gefangene und 12 Maschinengewehre, Gefechte südwestlich Szawle 2500 Gefangene und 2 Maschinengewehre. Die Kämpfe südlich des Njemen lieferten seit dem 6. Juni insgesamt 3000 Gefangene, 2 Fahnen, 12 Maschinengewehre, sowie mancherlei Kriegsmaterial in unsere Hand.

Ganz überraschend sind unsere Truppen an der Rawka etwa zwischen Bolimow und Sochaczew in die russischen Stellungen eingedrungen. Über die Bedeutung dieser Tatsache werden die nächsten Tage wohl Klarheit schaffen.

Auf dem italienischen Kriegsschauplatze haben sich Vorgänge von Bedeutung nicht ereignet. Vergeblich versuchen die Italiener in ihren Kriegsberichten kleinere Gefechte als große Kämpfe erscheinen zu lassen. Bei Görz mußten sich italienische Truppen in der Stärke etwa einer Division unter empfindlichen Verlusten zurückziehen. Ferner mußten die Italiener Krn und Freikofel, die sie vorübergehend besetzt hatten, wieder räumen. Auch bei Gradiska und Monfalkona, die sie bereits besetzt haben wollten, wurden sie nach dem österreichischen Berichte zurückgeschlagen. An anderen Punkten schieben sie sich anscheinend an die österreichischen Stellungen heran. Besonders schmerzlich dürften die Italiener den Verlust des Luftschiffes „Citta di Ferrari" empfinden, das von einem österreichischen Flugzeug vernichtet wurde.

An den Dardanellen hatten die verbündeten Feinde gegen Ende der vorhergehenden Woche namhafte Verstärkungen erhalten und waren zu einem größeren Angriff übergegangen. Nach etwa zweitägigem Kampfe wurden sie unter schwersten Verlusten an Toten und Verwundeten in ihre alten Stellungen zurückgeworfen. Von den Türken werden die Verluste auf etwa 15 000 Mann, allein die Verluste an Toten über 5000 angegeben. Daß die Verluste der Angreifer ungewöhnlich groß waren, ersieht man auch aus den Stimmen der Dreiverbandspresse. N.

*

Der „Reichsanzeiger" veröffentlicht folgende Königliche Verordnung, betreffend Erweiterung der Urkunde über die Erneuerung des Eisernen Kreuzes vom 5. August 1914:

Die Inhaber des Eisernen Kreuzes 2. Klasse von 1870/71, die sich im jetzigen Kriege auf dem Kriegsschauplatze oder in der Heimat besondere Verdienste erwerben, erhalten als Auszeichnung eine auf dem Bande des Eisernen Kreuzes über dem silbernen Eichenlaub zu tragende silberne Spange, auf der ein verkleinertes Eisernes Kreuz mit der Jahreszahl 1914 angebracht ist.

Zur Kriegsfürsorge.

Kommerzienrat Hauptner, Berlin, hat für Zwecke der Kriegsfürsorge dem Kassenführer des Deutschen Veterinärrates, Herrn Geheimrat Heyne, Posen, 10 000 Mark überwiesen.

Landgestüt Celle.

Als Leiter für das Landgestüt Celle ist Graf Hans Georg Kalnein ernannt worden, der frühere Leiter des Landgestüts Braunsberg. Graf von Kalnein, der zuletzt im preußischen Landwirtschaftsministerium tätig war, übernimmt sein Amt am 1. Juli.

Weitere Erfahrungen über die tierärztliche Tätigkeit im Felde.

Von Dr. J. Kostrhun, k. u. k. Militär-Untertierarzt.

(Tierärztl. Zentralbl. 1 15, Nr 11, S. 148.)

Der tierärztliche Beruf im Felde erfordert außer Fachkenntnissen körperliche Rüstigkeit, Begeisterung und Pflichtgefühl.

Was die Aufgaben anbelangt, so war reichlich Gelegenheit, „Abortus" zu studieren, den infektiösen Abortus ausgenommen. Am lehrreichsten waren die Fälle von Verwerfen im Januar und Februar, wo die Füllen schon entwickelt waren. Einmal wurde Verfasser auch zu einer Schwergeburt gerufen, bei der die Embryotomie notwendig wurde. Der Tierarzt betätigt sich also im Felde im Gegensatze zum Arzte auch geburtshilflich. Diese Tatsache sollte man berücksichtigen und ihn entsprechend ausrüsten.

Von den chirurgischen Erkrankungen sind die Kronentritte zu nennen, die im Winter sehr große Verluste veranlaßten. Die kleinsten Verletzungen an der Krone und an den unteren Teilen der Extremitäten führten bei nicht sachgemäßer Behandlung zu den schwersten Veränderungen und komplizierten sich mit Nekrose der Umgebung, wobei es oft zur Eröffnung eines von den Phalangealgelenken oder einer Sehnenscheide kam. Immer war die Behandlung sehr langwierig.

Unter den Seuchen sind vornehmlich der Rotz und die Brustseuche zu erwähnen. Räude, Stomatitis pustulosa contagiosa, Tetanus, Milzbrand hatten nur lokales Interesse. Die Brustseuche kam nur mehr oder weniger sporadisch vor, und die Erkrankungen hatten leichten Charakter. Für die Behandlung der Brustseuche kann man speziell im Kriege das Neosalvarsan als universales Mittel bezeichnen. Die Anwendung des Präparates ist sehr bequem. Der Rotz bot erheblich größere Schwierigkeiten. Von allen im Frieden geübten Methoden der Rotznachweisung ist nur die Ophthalmoprobe und auch diese nur im begrenzten Maße brauchbar. Die Pferde sind oft katarrhalisch affiziert, erschöpft, zeigen erhöhte Temperaturen, so daß man die thermische Malleinreaktion nicht verwerten kann. Die kutane Probe ist im Felde umständlich, die Resultate waren nicht befriedigend. Auf dem südlichen Kriegsschauplatze waren die Rotzerkrankungen seltener. Nach der Verlegung der Division in das rauhere Karpathenklima ist die Seuche gehäuft aufgetreten, auch bei Abteilungen, bei denen früher nie Rotz war. Die Erklärung dürfte darin liegen, daß die im milden Klima verborgenen, chronischen Fälle im rauhen Klima zu akuten, offenen wurden. Über eine Übertragung des Rotzes auf den Menschen wurde Verfasser nichts bekannt.

Gl.

Tierärzte-Kammer für die Provinz Sachsen.

8. Quittung über die Kriegssammlung.

Kohl, Tierarzt, Lützen	50 M.
Dazu Quittung 1 bis 7	1794 „
Gesamtbetrag	1814 M.

Den Spendern herzlichen Dank!

Halle, den 14. Juni 1915.

Reimers, Schlachthofdirektor, Kassenführer.

Kriegsfürsorgefonds für Tierärzte im Königreich Sachsen.

Vierte Quittung über eingegangene Beiträge.

An weiteren Beiträgen sind für die Beratungsstelle eingegangen:

Tierarzt Beeger, Uhyst, Sa.	20,— M.
Tierarzt Brunner, Ostritz (weiterer Beitrag)	10,— „
Bezirkstierarzt Dr. Dennhardt, Borna, Bez. Leipzig	50,— „
Amtstierarzt Dr. Feuereißen, Plauen i. V. (weiterer Beitrag)	20,— „
Schlachthofdirektor Gänsehals, Großenhain (weiterer Beitrag)	30,— „
Bezirkstierarzt Dr. Pelz, Stollberg (weiterer Beitrag)	50,— „
Tierarzt Pfefferkorn, Groitzsch, Amtsh. Borna)	75,— „
Tierarzt Tempel, Limbach, Sa. (weiterer Beitrag)	12,60 „
Ungenannt (N. N.), Naunhof	60,— „
Ferner sind durch Überweisung von Schätzungsgebühren für die Monate April und Mai eingegangen	1110,— „
Hierzu Betrag der I., II. und III. Quittung	9520,50 „
Mithin zusammen	10958,10 M.

Allen Gebern sei auch an dieser Stelle für ihre erneut bewiesene Opferwilligkeit herzlicher Dank ausgesprochen.

Weitere Beiträge und Verzichtserklärungen auf die Schätzungsgebühren werden an die Kasse der Tierärztlichen Hochschule in Dresden oder an den Geschäftsführer der Beratungsstelle, Herrn Oberstabsveterinär a. D. Schade, Dresden-N. 23, Weinbergstraße 96, erbeten.

Dresden, den 10. Juni 1915.

Die Beratungs- und Fürsorgestelle für im Felde stehende sächsische Tierärzte.

Ellenberger, Vorsitzender.

— An der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin studieren im laufenden Sommer-Semester: Gesamtzahl der immatrikulierten Veterinär-Studierenden inkl. Examens-Kandidaten: 171, darunter sind Mil.-Vet.-Akademiker 110; neuimmatrikuliert I. Sem. Tierärztl. Hochschule 9, I. Sem. Akademie 6, Herren, welche bereits an einer anderen Hochschule studiert haben 3, nichtimmatrikulierte Hörer 6.

Bücherbesprechungen.

— **Technik der veterinären Serodiagnostik bei Infektionskrankheiten unter besonderer Berücksichtigung der Rotzkrankheit.** Von **Dr. Kurt Schern,** ord. Professor für experimentelle Tierseuchenforschung, Pathologie und Therapie am Jowa State College for Agriculture and Mechanic Arts, zurzeit am Laboratorium der Königl. Militär-Veterinär-Akademie zu Berlin. Berlin 1915. Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Wilhelmstr. 10. Preis 1,60 M.

Die Bekämpfung der Tierseuchen und damit deren Diagnostik haben während des Krieges eine erhöhte Bedeutung gewonnen. Vornehmlich trifft das für die Rotzkrankheit zu, bei deren Feststellung bekanntlich serologische Methoden weitgehend herangezogen werden. Verfasser wurde hierdurch angeregt, das vorliegende Büchlein über die Technik der veterinären Serodiagnostik zu schreiben, und wünscht vornehmlich auch allen denjenigen Tierärzten und Veterinäroffizieren, die während des Krieges serologische Methoden ausführen sollen, zur schnellen Einübung der Technik behilflich zu sein. Das Buch ist äußerst geschickt auf dieses Ziel zugeschnitten. Sehr gering an Umfang — 51 Druckseiten kleinen Formates — behandelt es außerordentlich übersichtlich und genügend eingehend den serologischen Untersuchungsgang bei der Rotzfeststellung und daran anschließend in ähnlicher Weise die gleichen Arbeiten bei der Brustseuche, dem Milzbrand, dem Rotlauf, den infektiösen Euterentzündungen und den Paratyphusbazillen. Die Vorliebe für Bücher, die ohne jedes Beiwerk den Bedürfnissen der Praxis dienen, ist bekannt. Die vorliegende Schrift gehört in diese Kategorie des Buchschatzes der Veterinäre und wird sich doppelt unentbehrlich machen, weil der behandelte Stoff von vielen, die sich nicht ständig mit serologischen Dingen beschäftigen, nicht immer voll beherrscht wird. Soweit der Tierarzt serologische Arbeiten ausführt, kann das Buch der tägliche Ratgeber in bezug auf die Technik werden, allen anderen Tierärzten aber bietet die Durchsicht ein einfaches Mittel, Wesen und Handhabung der Methoden näher kennen zu lernen. Das sichert dem Werkchen, das vom Verlage in bekannter vornehmer Weise ausgestattet worden ist, eine weite Verbreitung, und es sei angelegentlichst empfohlen.

Glage.

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen: Der Bayerische Militärverdienstorden IV. Kl. mit Schwertern: dem Stabsveterinär *Karl Sauer*, Bezirkstierarzt in Rothenburg o. T., und dem Oberveterinär *Ph. Fritsch* im 8. Feldart.-Regt. in Nürnberg; das Bayer. Militär-Verdienstkreuz II. Kl. mit Schwertern: dem Unterveterinär *Anton Siebinger* aus Dillingen; das Ritterkreuz I. Kl. mit Schwertern des Sächs Albrechtsordens: dem Oberstabsveterinär *Rich. Mauke* im Husaren-Regt. Nr. 19 in Grimma, den Stabsveterinären Dr. *Lange*, Bezirkstierarzt in Freiberg i. Sa., Dr. *Oswin Richter* im Feldart.-Regt. Nr. 64 in Pirna und *Erasmus Schindler* im Feldart.-Regt. Nr. 12 in Königsbrück; das Herz. Sachs. Altenburg. Ritterkreuz II. Kl. mit Schwertern: dem Stabsveterinär Dr. *Dobernecker*, Bezirkstierarzt in Schmölln; das Herz. Sachs.-Meining. Ehrenkreuz für Verdienste im Kriege: dem Oberveterinär *Kurt Müller* beim Oberkomm. der III. Armee. — Der Titel und Rang als Oberveterinärrat: dem Veterinärrat *Bruno Röbert*, Bezirkstierarzt in Annaberg i. Erzgeb.

Niederlassungen: Dr. *Junggeburth* in Bremen und Dr. *Gustav Mader* in Reinerz.

In der Armee: Preußen: Befördert zu Veterinären: die Unterveterinäre d. Landw. 1. Aufgeb.: *von Bentheim* (Gießen) bei d. Res.-Fuhrp.-Kol. 44 d. VII. Res.-Korps, *Bertram* (Soest) b. Res.-Fußart.-Regt. Nr. 7; zu Veterinären, vorläufig ohne Patent: die Unterveterinäre der Reserve: *Köhler* bei d. Prov.-Kol. 3 d. VIII. A.-K., Dr. *Obladen* bei d. Fuhrp.-Kol. 3 d. VIII. A.-K., *Hupka* bei d. schweren Prov.-Kol. 2 d. VI. A.-K., Dr. *Clauß* bei d. Train-Ers.-Abt. Nr. 16, *Wachtarz* b. Garde-Res.-Fußart.-Regt. Nr. 1, *Woeste* b. 2. Garde-Landw.-Fußart.-Bat., *Mertens* bei d. Res.-Kav.-Abt. Nr. 48, Dr. *Ullrich* b. Res.-Feldart.-Regt. Nr. 13, *Steiner* b. Rekruten-Dep. Feldart.-Regts. Nr. 42, *Heß* b. Res.-Feldart.-Regt. Nr. 45, *Dierkop* bei d. 2. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 75, Dr. *Wehmeyer* b. Rekruten-Dep. Feldart.-Regts. Nr. 82, *Hustig* bei d. 1. Feld-Battr.-Abt. d. VI. A.-K. b. XI. A.-K., Dr. *Folger* bei d. 2. Res.-Fußart.-Battr. 24 b. Korps Posen, *Lange* b. Res.-Fußart.-Regt. Nr. 5, *Höfels* bei d. 2. Landw.-Eskadr. d. VII. A.-K., *Schmidt* b. Landw.-Fußart.-Bat. Nr. 6, *Arcularius* b. Res.-Fußart.-Regt. Nr 20, *Dötsch* b. Res.-Fußart.-Regt. Nr. 20, *Sieb* bei d. Res.-Fußart.-Battr. 24 b. XXIV. Res.-Korps, *Looft* bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 35 der 1. Armee, *Burchard* bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 20 d. 2. Armee, *Paul Steffen* bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 22 d. 2. Armee, *Gilbrath* bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 24 d. 2. Armee, *Pohly* bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 39 d. 8 Armee, Dr. *Vochetzer* bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 31 d. 9. Armee, *Mertelsmann* bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 70 d. 9. Armee, *Frerichs* bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 81 d. 9. Armee, *Janßen* bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 82 d. 9. Armee, *Sawalisch* b. Pferde-Depot 2 des I. Armeekorps, *Trepel* bei d. schweren Prov.-Kol. 1 d. II. A.-K., *Meents* bei d. Etapp.-Fuhrp.-Kol. Allenstein II der Armeegruppe Woyrsch, *Beeck* bei d. Fuhrp.-Kol. 1 d. XV. A. K., *Cordes* bei d. Etapp.-Fuhrp.-Kol. 63 d. XXIV. Res.-Korps, *Dethloff* bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 51 d. XXV. Res.-Korps, *Lochtkemper* bei d. 2. Res.-Fußart.-Mun.-Kol. 24 d. Korps Posen, *Spechter* b. Gouvernement Königsberg, *Röhr* bei d. Res.-Fuhrp.-Kol. 59 d. Beskiden-Korps, *Gadow* bei d. Res.-Fuhrp.-Kol. 60 d. Beskiden-Korps, *Paul Schmidt* (V Berlin) bei d. 3. Garde-Landw.-Esk., *Kynast* (V Berlin) bei d. Etapp.-Fuhr.-Kol. 8 d. 2. Armee, *Spielmann* (II Bremen) b. Res.-Feldart.-Regt. Nr. 48, *Pothe* (Halberstadt) b. Res.-Feldart.-Regt. Nr. 48, Dr. *Feuge* (I Hannover) b. Zentral-Pferde-Depot 4 d. X. A.-K., Dr. *Franz Schmidt* (Lübeck) bei d. leichten Mag.-Fuhrp.-Kol. 2 d. 8. Armee, Dr. *Nothelle* (Münster) bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 9 d. 2. Armee, *Benthin* (Schwerin) bei d. Etapp.-Fuhrp.-Kol. 9 d. Armeegruppe Woyrsch, *Hay* (Worms) bei d. 3. Landw.-Esk. d. XVIII. A.-K.; die Unterveterinäre der Landw. 1. Aufgeb.: *Henningfeld* (V Berlin) bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 6 d. X. Res.-Korps, Dr. *Bruno Wolff* (V Berlin) bei d. Prov.-Kol. 2 d. Garde-Res.-Korps, *Hermann Müller* (I Bochum) bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 10 d. I. A.-K., Dr. *Lehr* (Braunschweig) b. Res.-Drag.-Regt. Nr. 1, *Tuchler* (I Breslau) b. Ers.-Dep. Drag.-Regts. Nr. 8, *Rauch* (Detmold) bei d. Res.-Fuhrp.-Kol. 39 d. VII. Res.-Korps, *Siekmann* (Detmold) bei d. Res.-Fuhrp.-Kol. 21 d. VII. Res.-Korps, Dr. *Schröpfer* (Gotha) b. Res.-Fußart.-Bat. Nr. 39, *Kuhlmann* (I Hannover) bei d. Res.-Fuhrp.-Kol. 74 d. XXIV. Res.-Korps, *Danner* (Mainz) b. Ers.-Bat. Fußart.-Regts. Nr. 3, *Denzer* (Tilsit) b. d. 1. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 1; die Unterveterinäre der Landw. 2. Aufgeb.: *Kubbich* (Bartenstein) bei d. Etapp.-Fuhrp.-Kol. 21 d. 8. Armee, *Padberg* (II Köln) bei d. 2. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr 59, *Lüdje* (Hanau) b. Landw.-Kav.-Regt. d. XVIII. Res.-Korps, *Dochow* (Spandau) b. Stabe d. Etapp.-Insp. 7. — Zu den Veterinäroffizieren zwecks Verwendung im Veterinärdienst übergeführt: *Schraepler*, Oblt. d. Landw.-Inf. 2. Aufgeb. (Magdeburg), bisher b. Stabe d. 6. Res.-Div., als St.-Veter. d Landw. 2. Aufgeb., *Kersten*, Lt. d. Res. (Prenzlau), bisher im Brig.-Ers.-Bat. Nr. 12 und kmdt. bei d. II. Feldart.-Ers.-Abt. 75 als Veter. d. Res. mit Patent vom 27. Januar 1915.

Todesfälle: *Kurt Martini* in Wester-Ihlienworth und *Carl Theod. Seyfarth* in Apolda.

Vakanzen.

Repetitorstelle an der ambulat. Klinik der Tierärztl. Hochschule in Hannover sofort. Bewerb. an Prof. Dr. Oppermann.

Verantwortlich für den Inhalt (exkl. Inseratenteil): i. V. Prof. Glage, Hamburg. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW. 48. Wilhelmstr. 10. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5,— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert. (Österreichische Post-Zeitungs-Preisliste Nr. 574. Ungarische Nr. 85.) Einzelnummern 60 Pf.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Originalbeiträge werden mit 50 Mk., in Petitsatz mit 60 Mk. für den Bogen honoriert. Alle Manuskripte, Mitteilungen, redaktionellen Anfragen, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Annoncen beliebe man zu senden an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10.

Herausgeber:
Geh. Regierungsrat Prof. **Dr. Schmaltz**-Berlin
unter ständiger Mitarbeit von

Prof. Glage Hamburg. **Stabsvet.-a. D. Hancke** Referent i. Reichs-Kol.-Amt in Berlin. **Schlachth.-Dir. Helfer** in Mülhausen i. E. **Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Dr. Lothes** in Cöln. **Geh. Reg.-Rat Dr. Nevermann** Vortrag. Rat im Min. f. Landw. in Berlin.

Professor Dr. Peter Landestierarzt für Hamburg. **Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Peters** in Wiesbaden. **Dr. W. Pfeiler** Bromberg. **Dr. Richter** Professor in Dresden. **Geh. Med.-Rat Dr. Roeder** Professor in Dresden. **Dr. Schlegel** Professor in Freiburg.

Ober-Med.-Rat Dr. J. Schmidt Professor in Dresden. **Dr. H. Sieber** Vorst. d. Kais. Bakt. Inst., Gamams, D. S. W.-A. **Dr. Stödter** Stadt-Tierarzt in Hamburg. **Geh. Hofrat Dr. Vogel** Professor in München. **Geh. Regierungsrat Wehrle** Mitgl. d. Kais. Gesundheitsamts in Berlin.

Dr. A. Zimmermann Professor in Budapest. **Regierungsrat Zündel** Landestierarzt von Elsaß-Lothringen.

Verantwortlicher Schriftleiter: i. V. Prof. **Glage**.

XXXI. Jahrgang 1915. **№ 25.** **Ausgegeben am 24. Juni.**

Inhalt: **Joest** und **Ernesti**: Untersuchungen über spontane Geschwülste bei Vögeln mit besonderer Berücksichtigung des Haushuhns. — **Raschke**: Rundzellensarkome im Herzmuskel eines Rindes. — **Referate**: Kremer und Niessen: Vernisanum purum als Antiseptikum und zur Wundbehandlung. — Koch: Kampferwein in der Wundbehandlung. — Machenhauer: Erfahrungen mit Zinkperhydrolsalbe in der Wundbehandlung. — Salinger: Zur Therapie des Herpes tonsurans. — Chajes: Über Teerbehandlung des chronischen Ekzems. — **Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau**: Höcke und Schneiderheinze: Über Mißbildungen und Einschlüsse von Fremdkörpern (und Mikroorganismen) im Hühnerei, sowie über dessen Durchlässigkeit für chemische Substanzen. (Schluß.) — Verschiedenes. — **Tierhaltung und Tierzucht**: Killig: Über das Verhalten der Körpertemperatur vor, während und nach der Geburt bei Pferd, Schwein und Hund. — Verschiedenes. — **Tagesgeschichte**: Ehrentafel der Veterinäre. — Sechsundvierzigste Kriegswoche. — Zur Veterinärpolizei in Belgien. — Verschiedenes. — Personalien. — Vakanzen.

(Aus dem Pathologischen Institut der Kgl. Tierärztlichen Hochschule zu Dresden.)

Untersuchungen über spontane Geschwülste bei Vögeln mit besonderer Berücksichtigung des Haushuhns.

Von Obermedizinalrat Prof. Dr. **E. Joest** und Tierarzt Dr. **S. Ernesti**.

Die Ansichten über das Vorkommen von Geschwülsten bei Vögeln gingen bisher ziemlich weit auseinander. Es erschien daher, besonders im Hinblick auf die Bedeutung der Frage für die vergleichende Pathologie und die Geschwulstforschung*), geboten, über das Vorkommen spontaner Vogeltumoren unter Zugrundelegung eines möglichst umfangreichen Materials nähere Untersuchungen anzustellen.

Zu diesem Zwecke sind im Pathologischen Institut der Dresdner Tierärztlichen Hochschule im Laufe der letzten 7—8 Jahre 50 Fälle von Vogelgeschwülsten gesammelt und näher studiert worden. Zu diesem eigenen Material kommen, wie sich bei der eingehenden Durchsicht der Literatur herausstellte, weit über hundert bereits von anderen Forschern beschriebene Geschwulstfälle bei Vögeln. Es liegt somit nunmehr ein so umfangreiches Material vor, daß sich daraus einige allgemeine Schlüsse ziehen lassen.

An dieser Stelle sollen die Ergebnisse unserer umfangreichen Untersuchungen nur kurz zusammengefaßt mitgeteilt werden. Bezüglich der näheren pathologisch-anatomischen Darstellung der 50 eigenen Fälle*) und der Literatur über Vogelgeschwülste sei auf unsere ausführliche Arbeit in der Zeitschrift für Krebsforschung, Band 15, Heft 1, Seite 1, 1915, verwiesen.

Bisher ist vielfach angenommen worden, daß Tumoren bei Vögeln weniger häufig seien als bei Säugetieren. Wenn wir die von Casper für Pferde- und Hundegeschwülste angegebenen und die in den letzten sechs Jahren im Pathologischen Institut der Dresdner Tierärztlichen Hochschule für Tumoren dieser Tiere ermittelten Zahlen einerseits und die im genannten Institut in bezug auf Hühnergeschwülste ermittelten Zahlen anderseits vergleichen, so ergibt sich, daß die vorstehend erwähnte Annahme unrichtig ist. Es wurden Tumoren bei den genannten Tierarten in folgenden Prozentzahlen festgestellt:

	Casper	Pathol. Institut
Pferd	1,3 Proz.	1,5 Proz.
Hund	4,7 „	6,15 „
Haushuhn . .	keine Angaben	4 „

Aus dieser Nebeneinanderstellung der Prozentzahlen ist ersichtlich, daß Geschwülste beim Huhn fast so häufig sind wie beim Hunde.

Bekanntlich ist der Hund diejenige Tierart unter den Haustieren, bei der am häufigsten Geschwülste gefunden

*) Es sei hier daran erinnert, daß Rous als Ursache verschiedener Hühnersarkome ein filtrierbares Virus nachwies, und daß es ihm gelang, durch Übertragung filtrierten Materials experimentell Sarkome bei Hühnern hervorzurufen.

*) Es handelt sich dabei in 2 Fällen um Leiomyome, in 1 Fall um gutartige Epitheliome (mit Hauthornbildung), in 4 Fällen um Adenome, in 2 Fällen um Fibromyxome, in 2 Fällen um Adenomyome, in 1 Fall um ein Teratom, in 18 Fällen um Sarkome und in 20 Fällen um Karzinome.

werden. Fast das gleiche wird also in Zukunft auch für das Haushuhn zu gelten haben. Daß es das Pferd hinter sich läßt, geht aus den obigen Zahlen ohne weiteres hervor.*) Vielleicht würde sich beim Huhn eine noch höhere Zahl von Geschwulstfällen ergeben, wenn dieses Tier ebenso oft ein höheres Alter erreichen würde wie der Hund.

Von den 50 von uns selbst untersuchten Geschwulstfällen bei Vögeln (dabei handelt es sich in 45 Fällen um Haushühner, in 1 Fall um einen Truthahn, in 2 Fällen um Haustauben, in 1 Fall um eine wilde Krähe und in 1 Fall um einen Kanarienvogel) entfallen (vgl. die Fußnote weiter oben) 12 Fälle auf aus reifen Zellelementen aufgebaute Tumoren, während 38 aus unreifen bindegewebigen oder epithelialen Elementen aufgebaut sind. Die letzteren umfassen Sarkome und Karzinome, und zwar wurden 18 Sarkome und 20 Karzinome beobachtet. Da die aus reifen Elementen bestehenden Tumoren gutartig, die aus unreifen zusammengesetzten bösartig sind, so besagt dies, daß bei Vögeln die Mehrzahl der Geschwülste bösartigen Charakter trägt.

Wie aus der Literatur und unseren eigenen Feststellungen hervorgeht, sind alle bei Säugetieren bekannten Geschwulstformen auch bei Vögeln nachgewiesen worden. Wenn einzelne Geschwülste, wie z. B. das Osteom, Rhabdomyom, bei Vögeln bisher noch nicht beschrieben worden sind, so ist damit selbstverständlich keineswegs ihr Nichtvorkommen festgestellt. Die Geschwülste der Vögel sind ferner in ihrem histologischen Aufbau und in bezug auf das Verhalten der sie zusammensetzenden Zellelemente im allgemeinen vollständig den Säugetierblastomen an die Seite zu stellen. Somit ergibt sich, daß bei den Vögeln die gleichen Geschwulstformen anzutreffen sind wie bei den Säugetieren, und daß die Vogelgeschwülste morphologisch im allgemeinen mit denjenigen der Säugetiere übereinstimmen. Es sei noch darauf hingewiesen, daß unter den Sarkomen des Geflügels besonders häufig Rundzellensarkome vorkommen.

Die von anderen und uns beobachteten, aus reifen Elementen zusammengesetzten (gutartigen) Geschwülste der Vögel zeigen eine sehr verschiedene Lokalisation, ohne daß sich dabei eine auffällige Bevorzugung einzelner Organe erkennen ließ. Die Verhältnisse liegen hier ganz ähnlich wie bei den Säugetieren. Bezüglich der unreifen (bösartigen) Tumoren ergeben sich jedoch für die Vögel einige Besonderheiten: So treffen wir Primärsarkome sehr häufig in der Haut und Unterhaut. Von 74 bisher von anderen und uns beobachteten Sarkomfällen zeigen 28, d. i. mehr als ein Drittel, die Tumoren in Haut und Unterhaut. Auch in der Leber sind mehrfach (insgesamt in 7 von den 74 Sarkomfällen) Sarkome als Primärgeschwülste ermittelt worden. Im übrigen zeigen die Sarkome bei ihrem primären Auftreten keine Bevorzugung bestimmter Organe. — Ein ganz besonderer Lieblingssitz der Primärkarzinome der Vögel ist, etwas abweichend von den Verhältnissen bei den Säugetieren, das Ovarium.*) Von den in der Literatur und von uns beschriebenen 57 Krebsfällen ist der Eierstock nicht weniger als 22mal primär erkrankt. Eine Erklärung für diese auffällige Erscheinung dürfte vielleicht die Tatsache ergeben, daß der Eierstock dasjenige Organ ist, von dem wohl die größte Arbeitsleistung im Organismus des zur Eierproduktion systematisch herangezüchteten und durch die ganze Haltung fortwährend zu dieser Tätigkeit angespornten Haushuhns verlangt wird. Andere Organe lassen keine besondere Häufigkeit des Karzinoms erkennen.

Eine primäre Multiplizität zeigen häufig die Sarkome der Haut und Unterhaut.

Wie die entsprechenden bösartigen Säugetiergeschwülste, so zeigen auch die Sarkome und Karzinome der Vögel eine große Neigung zur Verbreitung im Körper, zur Metastasenbildung. Ganz besonders hervorstechend ist hier im Gegensatz zu den Säugetieren die Häufigkeit der Ausbildung von Implantationsmetastasen auf dem Peritoneum durch Aussaat von Geschwulstelementen auf die Serosa. Um eine solche Aussaat herbeizuführen, ist selbstverständlich ein Einbruch der bösartigen Geschwulst in die Peritonealhöhle notwendig.

Eine Erklärung dieser auffälligen Häufigkeit der Implantationsmetastasen ist wohl in der geringeren phylogenetischen Differenzierung der Zellen der Vögel im Vergleich zu den Säugetieren zu suchen. Minder spezialisierte Zellen besitzen ja eine höhere Transplantationsfähigkeit. Eine weitere Erklärungsmöglichkeit scheint noch durch die interessanten Versuche von Rous gegeben, der bekanntlich ein filtrierbares Virus als Ursache verschiedener Hühnersarkome feststellte. Bei Sarkomen wurden Implantationsmetastasen auf dem Peritoneum unter insgesamt 74 Fällen 10mal beobachtet. Weit häufiger (siehe unten) waren sie beim Karzinom. Setzt man voraus, daß nicht nur Sarkome, sondern auch Karzinome des Huhns durch ein filtrierbares Virus bedingt sind (was bis jetzt allerdings noch nicht festgestellt ist), so würde man die Implantationsmetastasen auf der Serosa der Leibeshöhle auch auf eine Infektion zurückführen können. Wäre diese Annahme richtig, so würde vielleicht ein eigentlicher Einbruch von Tumorzellen selbst in die Leibeshöhle der Ausbildung von Implantationsmetastasen nicht einmal unbedingt vorauszugehen brauchen.

Es erwies sich in fast allen Fällen bei der Ausbildung von Implantationsmetastasen auf dem Peritoneum besonders die Viszeralserosa betroffen. (Nur in einem einzigen der von uns beobachteten Fälle war gleichzeitig die Parietalserosa betroffen.) Diese eigentümliche Erscheinung dürfte sich in einfachster Weise wohl so erklären lassen, daß die Peristaltik des Darms eine Implantation von Tumorzellen an der glatten Leibeswand nicht duldet. Es werden die auf die Parietalserosa gelangten Tumorzellen durch die Peristaltik gewissermaßen sofort wieder abgewischt und durch die Bewegungen des Darms in die an den Eingeweiden zu suchenden geschützteren Nischen und toten Winkel der Peritonealhöhle geschoben, wo sie sich besonders an der Ansatzstelle des Mesenteriums am

*) Wiederkäuer und Schwein können zum Vergleich nicht herangezogen werden, weil sie meist in jugendlichem Alter geschlachtet werden, in dem Geschwülste bekanntlich weniger häufig sind wie im vorgerückten Alter.

*) In der Mehrzahl der Fälle bildet das ausgebildete (linke) Ovarium den Ausgangspunkt des Karzinoms. Seltener gibt, worauf Schlegel hingewiesen hat, das rudimentäre rechte Ovarium Anlaß zur Krebsentwicklung.

Darm und zwischen den Gekrösfalten ansiedeln. Das auffällige Betroffensein lediglich des Peritoneum viscerale scheint übrigens dafür zu sprechen, daß es sich hier doch um eine echte Implantation von Geschwulstzellen und nicht um eine Infektion mit Virus (siehe oben) handelt. Denn letzteres würde sich von seinem Eindringen in das Peritoneum parietale durch mechanische oder sonstige Momente wohl ebensowenig abhalten lassen, wie von seinem Eindringen in die Viszeralserosa.

Beim Sarkom wurden Implantationsmetastasen auf dem Peritoneum, wie gesagt, unter insgesamt 74 Fällen 10 mal = 13,5 Proz. beobachtet.

Besonders häufig aber sind Implantationsmetastasen beim Karzinom. Denn unter den 37 in der Literatur niedergelegten Krebsfällen waren 10 mal (also in 27 Proz.) und unter den eigenen 20 Krebsfällen waren 11 mal (also in 55 Proz.), somit in durchschnittlich 41 Proz. der Fälle, disseminierte Implantationsmetastasen auf dem Peritoneum anzutreffen.

Besonders häufig haben wir als Ausgangspunkt für die Aussaat der Tumorelemente das karzinomatös veränderte Ovarium festgestellt.

Eine Verbreitung bösartiger Geschwülste durch die Lymphbahnen scheint bei Vögeln keine so große Rolle zu spielen wie bei Säugetieren. Übrigens sind die Lymphknoten bei Vögeln so klein und so wenig zahlreich, daß die Suche nach deren Mitbeteiligung an einem Geschwulstprozeß meist vergeblich ist.

Eine Verbreitung bösartiger Tumoren auf dem Blutwege konnte bei Vögeln, wenn auch weniger häufig, in gleicher Weise wie bei Säugetieren beobachtet werden. Es wurden hämatogene Metastasen gefunden

beim Sarkom unter 74 Fällen 23 mal = 31 Proz.,

beim Karzinom unter 57 Fällen 14 mal = 24,5 Proz.

Betroffen von diesen hämatogenen Metastasen war häufig, dem Sitz des Primärtumors entsprechend, die Leber, weniger häufig Lunge, Niere, Milz, selten u. a. Myokard und Muskulatur.

In bezug auf viele Tiergeschwülste, besonders solche, die sich in ausgesprochener Weise als transplantationsfähig erwiesen haben, ist bekanntlich immer wieder der Einwand erhoben worden, daß die betreffenden Neubildungen keine echten Geschwülste wie beim Menschen, sondern infektiöse Granulome seien. Diesen Einwand könnte man im Hinblick auf die Rousschen Experimentaluntersuchungen in bezug auf die Geschwülste der Vögel für besonders zutreffend halten. Dem steht aber nicht nur der histologische Aufbau der Vogeltumoren, der im allgemeinen, wie gesagt, demjenigen der Säugetiertumoren entspricht, entgegen, sondern es fällt hier unseres Erachtens bezüglich der Sarkome und Karzinome der Vögel auch sehr in die Wagschale,

1. daß sich diese Geschwülste in der Regel, wie wir bei unseren histologischen Untersuchungen fanden, durch ein ausgesprochen infiltrativ-destruktives Wachstum durch Vermehrung ihrer spezifischen Elemente) auszeichnen,
2. daß sie in ausgesprochenem Maße zu Implantationsmetastasen neigen, und daß sie auch hämatogene Metastasen machen,
3. daß sie, wenn man die Tiere lange genug am Leben läßt, eine Geschwulstkachexie hervorrufen,
4. daß sie keine spontane Rückbildung erfahren.

Alle diese Momente sprechen dafür, daß die Vogelgeschwülste echte Blastome sind.

Auffällig ist die Tatsache, daß sowohl unter den in der Literatur beschriebenen wie auch unter den von uns beobachteten Sarkomen die Rundzellensarkome an Zahl überwiegen. Man könnte diese Tatsache damit erklären, daß es sich hierbei nicht um echte Geschwülste, sondern um Lymphadenosen auf Grund lymphatischer Leukämie handle. Wir haben an diese Möglichkeit gedacht und im weiteren Verlauf unserer Studien, wenn möglich, jeweils eine zytologische Blutuntersuchung vorgenommen. Diese ergab zwar mehrfach eine geringe Zunahme der mononukleären Leukozyten, jedoch fehlten die sonstigen bekannten Erscheinungen lymphatischer Leukämie: Lymphknoten- und Milzschwellung. Um eine echte Leukämie konnte es sich somit in den von uns untersuchten Fällen nicht handeln. Eine andere Erklärung der Zunahme der Lymphozyten im Blut bieten die Angaben von Baradulnin, der beim Karzinom und Sarkom des Menschen ebenfalls eine derartige Erscheinung, die als Leukozytose zu deuten ist, nachweisen konnte. Man könnte die Rundzellensarkome auch als aleukämische Lymphadenosen auffassen. Daß es sich um solche in einzelnen Fällen handelt, erscheint uns nicht zweifelhaft; jedoch dürfte die Mehrzahl der Fälle echte Sarkome betreffen.

In den letzten Jahren ist mehrfach in der Literatur auf den Zusammenhang zwischen Parasiteninvasion und Geschwulstbildung hingewiesen worden. Insbesondere hat man die Karzinomentstehung mit Milben (Saul) und Nematoden (Fibiger) in Beziehung gebracht. Da derartige Parasiten bei Vögeln und insbesondere auch beim Haushuhn häufig sind, so sei hier noch bemerkt, daß wir niemals einen Zusammenhang der gedachten Art feststellen konnten. Parasiten, besonders Milben der verschiedensten Art und Lokalisation, wurden häufig bei unseren mit Geschwülsten behafteten Hühnern gefunden, ohne daß sich, wie Joest bereits auf der letzten Tagung der Deutschen Pathologischen Gesellschaft erwähnt hat, irgendein Zusammenhang zwischen den Parasiten und den Tumoren feststellen ließ. Innerhalb der Neubildungen haben wir niemals Parasiten irgendwelcher Art gefunden. Umgekehrt trifft man außerordentlich oft Parasiten bei Vögeln an, ohne daß eine Geschwulstbildung feststellbar ist. Ferner sei darauf hingewiesen, daß Lieblingssitze von Geschwülsten (abgesehen von Haut und Subkutis) keineswegs auch Lieblingssitze von Parasiten sind. Man vergleiche z. B. die Häufigkeit des Ovarialkarzinoms bei Vögeln, trotzdem Ovarialparasiten kaum vorkommen.

Bemerkt sei hier anhangsweise noch, daß ein im Lumen der Blinddärme von Fasanen schmarotzender Nematode Heterakis vesikularis, Fröhlich (Heterakis papillosa, Bloch, Heterakis, isolonche, v. Linstow) nicht selten auch in die Wand der Blinddärme eindringt und eine warzige Verdickung der Innenwand Typhlitis verrucosa verminosa), bedingt. Die Wandverdickung besteht aus einzelnen, bis erbsengroßen knotigen Neubildungen der Submukosa, in die einzelne Würmer (in verschiedenen Entwicklungsstadien) eingebettet sind.

Die Propia mucosae zeigt lediglich Atrophie. Die jüngeren Neubildungen bestehen aus spindeligen, fibroblastenartigen Zellen mit ziemlich chromatinarmem, ovoidem Kern, die sich innerhalb der Einzelknoten zu undeutlichen Zügen anordnen. Die älteren Neubildungen setzen sich hauptsächlich aus fibrillärem Bindegewebe zusammen. Man würde, wenn man nicht die Würmer nachweisen könnte (sie liegen meist in der Peripherie der Einzelknoten), versucht sein können, die Neubildungen als Spindelzellensarkome oder Fibrome (oder auch Fibrosarkome) anzusprechen, wozu man besonders dann veranlaßt sein könnte, wenn, wie es bisweilen der Fall ist, der untersuchte Schnitt keine Würmer enthält. Es scheint, als ob die von M. Koch in den Blinddärmen eines Rebhuhnes gefundenen „Myxofibrome" und „Fibrome" (mit „nicht näher bestimmbaren Würmern") hierhergehören. M. Koch fand auch in der Leber seines Falles vereinzelte myxomatöse Knoten mit Parasiten „in dem die Knoten umgebenden Gewebe", bei denen er an Metastasen denkt. Wir haben Metastasen bei den von uns untersuchten Fällen von Typhlitis verrucosa verminosa niemals feststellen können. Auch in der Literatur über diese Erkrankung ist von Metastasen oder solchen Veränderungen, die als Metastasen aufgefaßt werden können, keine Rede. Wir halten die knotigen Neubildungen in der Blinddarmwand nicht für echte Geschwülste, sondern für Granulome. Immerhin wäre es aber im Hinblick auf die Untersuchungen Fibigers erwünscht, daß diese eigenartige verminöse Erkrankung der Blinddärme experimentell · näher studiert würde.

Rundzellensarkome im Herzmuskel eines Rindes.

Von Dr. **Otto Raschke**, städtischem Tierarzt in Magdeburg.

Das Herz ist bei Tieren nicht häufig Sitz von Neubildungen; das kann man auf Grund der Erfahrungen, die man bei der Ausübung der Fleischbeschau sammelt, wohl behaupten und wird auch durch die in der Literatur niedergelegten Angaben vollauf bestätigt. Nach v. Ostertag (1) findet man im Myokard der schlachtbaren Haustiere hauptsächlich Myxome und Sarkome. Wegen des seltenen Vorkommens der Neoplasmata cordis und der oft fast unmerklichen und nie charakteristischen Störungen der Herztätigkeit sind sie für den Kliniker von minderer Bedeutung. Bei Anwesenheit weniger, gutartiger, nicht allzugroßer Tumoren in den Herzwandungen kann das Herz wie unter normalen Verhältnissen funktionstüchtig und der krankhafte Zustand bei seiner Symptomlosigkeit unbemerkt bleiben, während bösartige Geschwülste mit ihrem infiltrierenden, deletären Wachstume die Herztätigkeit früher oder später notwendigerweise ernstlich beeinträchtigen müssen, so daß es zu Störungen in dem das Leben ermöglichenden Blutkreislaufe kommt und das Leben in Gefahr gebracht wird. Selbst wenn es einem tüchtigen Praktiker gelingt, bei dem Vorhandensein von Geschwülsten an irgendwelchen Körperstellen Herzstörungen annähernd richtig diagnostisch zu deuten, so ist damit noch keineswegs viel gemacht, weil man neben die richtige Erkenntnis dieses Leidens nicht, wie in den meisten anderen Krankheitsfällen, die Forderung seiner Beseitigung stellen darf. Es liegen hier die Dinge ähnlich schlecht in therapeutischer Hinsicht wie bezüglich der Diagnostik.

Wenn nun nach dem oben Gesagten Herzgeschwülste für den Kliniker in diagnostischer wie therapeutischer Beziehung wohl ohne jede Bedeutung sind, so beanspruchen sie doch vor allen Dingen das Interesse des wissenschaftlich und besonders biologisch Gebildeten. Die Darstellung des folgenden, von mir beobachteten Falles dürfte somit nicht überflüssig erscheinen.

Da das fragliche Herz bei dem gewerbsmäßigen Schlachten aus seinem natürlichen Zusammenhange mit dem Körper gelöst war und bereits eine teilweise Öffnung des rechten Atriums und Ventrikels stattgefunden hatte, so konnte die Befunderhebung nicht in der ausführlichen Form der üblichen Sektionsmethode stattfinden; deshalb soll sich die Abfassung der folgenden Niederschrift auf die wichtigsten pathologisch-anatomischen Veränderungen beschränken.

An dem lebenden Tiere — es handelt sich um eine sechsjährige, mäßig genährte Kuh der schwarzbunten Niederungsrasse — war nichts beobachtet worden, was die Aufmerksamkeit auf sich gelenkt hätte; das will indessen bei der wenig eingehenden Untersuchung der lebenden Schlachttiere nicht viel besagen.

An dem geschlachteten Tiere fiel das Herz durch seine Größe auf. Die Entfernung der Basis von der Spitze schwankte zwischen 19 und 21 cm. Der Umfang der Kranzfurche betrug 47 cm. Die Wanddicke des linken Ventrikels war 4,5 cm, die des rechten 2,4 cm; das Septum zeigte an seiner dicksten Stelle einen Durchmesser von 3,9 cm. Diesen Maßen entsprechend hoch war auch das Gewicht des Herzens von 3,650 kg. Ein Vergleich des Herzgewichtes mit dem Schlachtgewichte des Tieres von 277 kg lehrt, daß es sich hier um eine durch Erkrankung bedingte Gewichtszunahme dieses Organes handelt; denn nach dem im Lehrbuch für Fleischhygiene von Edelmann (2) niedergelegten Zahlen fand Schneider das Durchschnittsgewicht des Herzens bei der Kuh 2,205 kg. Weiterhin betrug nach demselben Autor das Herz 0,997 Proz. des Schlachtgewichtes, während in dem hier zu beschreibenden Falle das prozentuale Verhältnis 1,318, also erheblich höher war. Bei der äußeren Betrachtung des von dem glatten, glänzenden und durchscheinenden Epikard überzogenen Herzens war eine zwar geringfügige, aber immerhin auffällige Formveränderung bemerkbar, jedoch so, daß die allgemeine Konfiguration des Organes nicht verändert erschien. Die unten näher beschriebenen Geschwülste hatten eine Störung des Aussehens in der Weise hervorgerufen, daß sie, je nach ihrem Sitze, eine ungleichmäßige Verdickung der Kammerwandungen und Hervorwölbungen einzelner Wandpartien zustande gebracht hatten. Sämtliche Tumoren mit Ausnahme eines einzigen waren nicht durch die ganze Dicke der Herzwand hindurchgewuchert, so daß der Herzmuskel, abgesehen von einer etwas blasseren Stelle, von außen die normale rotbraune Farbe zeigte. Nach Anlegung des in der Fleischbeschau üblichen Längsschnittes, durch den beide Kammern geöffnet werden und das Septum durchschnitten wird, sah man unterhalb des kranial liegenden Papillarmuskels der linken Kammerwand ein walnußgroßes Gebilde mit weißer Oberfläche. Beim Einschneiden erkannte man die ungefähr eiförmige Gestalt dieses nicht scharf begrenzten Gewächses. Der in das Kammerlumen hineinragende, der Muskelwand breitbasig aufsitzende, 1 cm dicke Teil war von weicher, markiger Konsistenz und weißer Farbe; der andere 2 cm dicke, blaß braunrot gefärbte, in der Herzwand gelegene Teil war von etwas derberer, beinahe muskelartiger Konsistenz.

Auf der Schnittfläche sah man mit bloßem Auge eben erkennbar, kleine, in verschiedener Richtung verlaufende Stränge. Eine weitere, 1 cm über die Oberfläche hervorragende Geschwulst von Daumengliedgröße hatte ihren Sitz zum Teil zwischen dem kaudal gelegenen Papillarmuskel und der Kammerwand, zum Teil dorsal vom warzenförmigen Muskel. In ihrer Mitte verlief eine 2 mm tiefe und 3 mm breite Furche zur Aufnahme eines zur Mitralis gehenden Sehnenfadens. Während diese beiden Gewächse als abgeplattete Knollen in die Herzkammern hineinragten, fand sich 8 mm dorsal von dem zuletzt beschriebenen Gebilde eine ähnliche, aber ausgesprochen pilzartig geformte Neubildung, die bei vollständig symmetrischer Wölbung einen Basisumfang von 8,5 cm und eine Höhe von 1 cm aufwies. Farbe der Schnitt- und Oberfläche, Konsistenz und Wucherung dieses Tumors waren von der bereits oben beschriebenen Beschaffenheit. Beim Zerdrücken dieses knotigen Gewächses in der Hand, ließ sich ein bedeutender, milchiger Saftgehalt feststellen. Der ventrale Teil der linken Kammerwand war durch eine flache, nur einige Millimeter in das Ventrikellumen ragende tumorartige Auftreibung von weißer bis blaßrötlicher Farbe ausgezeichnet. Diese Partie war unregelmäßig und unscharf begrenzt, und die an dieser Stelle normaliter ausgeprägt auftretenden Trabeculae carneae waren nur in verschwommenen Umrissen zu erkennen. Auf dem Durchschnitt zeigte sich die Wand in ziemlicher Ausdehnung gleichmäßig von dem Geschwulstgewebe durchsetzt. Der kraniale, der Atrio-Ventrikularöffnung zunächstgelegene, warzenförmige Muskel des Septums und ein kleiner, ventral davon gelegener Teil waren durch Geschwulstinfiltration in dem nun schon mehrfach beschriebenen Sinne verändert. Die Größe der veränderten Partie läßt sich schwer angeben, da bei dem allmählichen Übergange in das normale Muskelgewebe eine Abgrenzung des angrenzenden Gewebes nicht leicht ist. Auch der andere Papillarmuskel des Septums war bei fast vollständiger Beibehaltung seiner Form in Geschwulstgewebe verwandelt oder besser durch Infiltration in der bekannten Weise verändert. Zwischen beiden warzenförmigen Muskeln sah man einen taubeneigroßen, der Scheidewand platt aufgedrückten Tumor, so daß der ganze mittlere Teil des Septums den Eindruck eines knotigen Geschwulstkonglomerates erzeugte. Die rechte Kammerwand beherbergte einen kalottenartig in das Lumen vorspringenden, wuchernden Höcker von talergroßer Basis; die Höhe dieses Buckels war 2,5 cm; am ventralen Tumorrande saß noch ein haselnußgroßer, gestielter Knoten. Die an der halsseitig-linken Umrandung der rechten Atrio-Ventrikularöffnung liegende Klappe heftete sich an der 11 cm Umfang messenden Basis einer pilzförmigen, in der rechten Vorkammer liegenden Neubildung von 3,5 cm Höhe an. Der größte Querdurchmesser dieses Gewächses betrug 5,5 cm; seine Farbe war an den einzelnen Stellen unterschiedlich, weiß und schwach rötlich. Auf einem Durchschnitt erwies sich auch die an den Tumor grenzende Wand des Atriums durch infiltrierte Geschwulstelemente vollständig verändert. Das Septum atriorum war in hochgradiger Weise infiltrativ von der Erkrankung betroffen und imponierte durch seine durchschnittliche Dicke von 3 cm.

Bei der Erörterung der mikroskopischen Merkmale ergab die Untersuchung, daß die beschriebenen Neoplasmata aus kleinen, rundlichen Zellen bestanden, zwischen denen ungeformte Zellsubstanz in ganz geringer Menge vorhanden war; daneben gelangten einige wenige, in Zügen angeordnete, spindlige Bindegewebszellen zur Beobachtung. Es handelte sich mithin im vorliegenden Falle um Rundzellensarkome.

Schon vor der mikroskopischen Untersuchung konnten die Neoplasmen wegen ihres infiltrativen Wachstums und ihrer örtlichen Destruktivität als bösartige Gewächse angesprochen werden, wenn auch die von Borst (3) als Hauptkriterium der Malignität aufgefaßte Metastasierung nicht zustande gekommen war. Lunge, Leber, Milz, Nieren, Körperlymphknoten, Muskeln und Knochen enthielten nicht einen einzigen Tochterknoten; es war also nicht zum Einbruch maligner Geschwulstelemente in die Blutbahn und zu allgemeiner Sarkomatose gekommen. Im übrigen fiel an dem Tiere nur der in den ersten Anfängen ausgebildete, ganz geringgradige, wassersüchtige Zustand auf. Die Nieren waren von Harnflüssigkeit stark durchfeuchtet; der Nierentalg zeigte eine wäßrig-sulzige Beschaffenheit.

Selbst wenn das fragliche Tier als Milchkuh im Stall gehalten und von ihm nur eine geringe Herzarbeit verlangt worden ist, so muß uns doch bei der Hochgradigkeit der Herzerkrankung die merkwürdige, biologisch-funktionelle Anpassungsfähigkeit dieses Muskels an die beim Transport nicht unerheblich vermehrte Arbeitsleistung wundernehmen. Dieser Beobachtung lassen sich indessen andere ähnlicher Art an die Seite stellen, die man beim Vorhandensein von Abszessen (faustgroß in einem von mir beobachteten Falle) und Echinococcen im Myokard sammeln kann.

Literatur:
1. v. Ostertag, Handbuch der Fleischbeschau, Bd. I. 1900. S. 446.
2. Edelmann, Lehrbuch der Fleischhygiene, II. Aufl. 1907. S. 76.
3. Borst, Die Lehre von den Geschwülsten, Bd. I. 1902. S. 75.

Referate.

Vernisanum purum als Antiseptikum und zur Wundbehandlung.

Von Dr. G. M. Kremer und Dr. W. Niessen in Cöln.

(Deutsche Med. Wochenschr. 1915, Nr. 17.)

Die bis jetzt gebräuchlichen Desinfektionsmittel (abgesehen von den pulverförmigen, die ja nur in bestimmten Fällen anwendbar sind) werden entweder in Wasser gelöst, dringen nur wenig in die Haut ein und bewirken daher nur eine Oberflächendesinfektion oder sind, in Spiritus gelöst, wie Jodtinktur, und verätzen die Haut. Ein Mittel, das bei stärkster Desinfektionskraft die Haut nicht wesentlich ätzt und dabei leicht durch die Poren resorbiert wird, glaubt Niessen in dem Vernisan dargestellt zu haben. Es ist eine Verbindung von Jod-Phenol-Kampfer (von eigenartig kampferartigem Geruch), die unverdünnt auf die Haut aufgepinselt und leicht eingerieben wird. Das Vernisan läßt sich auch bei Wunden, Fisteln, Abzeßhöhlen usw. verwenden, wobei, nach einem erträglichen Brennen von einigen Minuten, mit dem Brennen auch der Wundschmerz verschwindet. Die ausgedehnten Erfahrungen der Verfasser mit Vernisan führten zu dem Resultat, daß es sich um ein äußerst reizloses, sehr antiseptisch und entzündungshemmendes Mittel handelt, das einen ausgezeichneten Platz unter unseren modernen Wundbehandlungsmitteln verdient. Abgesehen von einer Grünfärbung des Urins bei mehreren Patienten, die auf Phenolresorption beruht, kam es nie zu einer Nierenschädigung oder Beeinträchtigung des Zirkulationsapparates. Niemals wurde Eiweiß im

Urin festgestellt. Die Anwendung des Vernisans geschieht derart, daß man größere Wundhöhlen mit einem vernisangetränkten Tupfer austupft, dann die Wundhöhle locker mit steriler Gaze tamponiert; eine Erneuerung des Verbandes wird am dritten Tage vorgenommen, dabei läßt sich der inzwischen locker gewordene Tampon leicht schmerzlos entfernen und kann erneuert werden. Es empfiehlt sich, jedesmal erneut Vernisangaze herzustellen, dadurch, daß man die Gaze durch Auftropfen des flüssigen Mittels soweit benetzt, daß eben die Gaze gefärbt und getränkt ist. Von Fall zu Fall ist nun zu entscheiden, ob der weitere Verbandwechsel alle zwei Tage oder weniger oft stattfinden soll. Goldstein, Berlin.

Kampferwein in der Wundbehandlung.

Von Dr. Koch.

(Therapeutische Monatshefte. 1915, Mai, S. 251–253.)

Nachdem der Autor im allgemeinen über die Erfahrungen der Wundbehandlung im jetzigen Kriege gesprochen hat, hebt er im wesentlichen den Wert des Wasserstoffsuperoxyds und dann die Brauchbarkeit des Kampferweines als Wundwasser hervor. Danach soll der Kampferwein gegenüber der essigsauren Tonerde und gewissen anderen Mitteln wesentliche Vorzüge besitzen. Vor allem lobt der Autor die schmerzlindernde Wirkung des Kampferweines und die Beschleunigung der Heilung, die durch dieses Mittel bedingt wird. Da die Wirkung des Kampferweines jedoch nicht selten allmählich nachläßt, so empfiehlt der Autor in solchen Fällen zwischendurch die Benutzung trockener Verbände. Sustmann.

Erfahrungen mit Zinkperhydrolsalbe in der Wundbehandlung.

Von Dr. Machenhauer in Darmstadt.

(Münchener Med. Wochenschr. 1915, Nr. 15.)

Machenhauer hat die ihm von der chemischen Fabrik E. Merck zur Verfügung gestellte Zinkperhydrosalbe bei etwa 100 Wunden angewandt und folgende Beobachtungen über den Heilungsverlauf gemacht. Die schmutzig-eitrig belegten, auch oft übelriechenden Wunden reinigten sich auffallend schnell, bedeckten sich rasch mit frischen roten Granulationen und zeigten eine starke Tendenz zur Überhäutung. Eine unangenehme Reizung, Schmerzen der Wunde oder deren Umgebung wurde bei der Salbenanwendung nie beobachtet, so daß Machenhauer die Zusammensetzung der Salbe für eine besonders glückliche und zur Wundbehandlung als hervorragend geeignet empfiehlt. Goldstein, Berlin.

Zur Therapie des Herpes tonsurans.

Von Dr. Alfred Salinger.

(Münchener Med. Wochenschr. 1915, Nr. 18.)

Die mit Herpes tonsurans behafteten Patienten, die vom Verfasser behandelt wurden, hatten sich größtenteils durch den Umgang mit erkrankten Rindern infiziert, und zwar meist beim Säubern der Tiere. Dementsprechend waren auch bestimmte Körperstellen bevorzugt. Meistens waren nämlich Hautpartien auf der volaren Fläche des Unterarms in der Nähe des Handgelenks und das Gesicht befallen. Der Unterarm läuft ganz besonders Gefahr, infiziert zu werden, weil die das Tier säubernde Person den Nacken oder auch den übrigen Körper des Tieres zu umfassen sucht. Sehr oft wird auch dabei die eine Gesichtshälfte an das Fell des Tieres angelehnt und ebenfalls infiziert. Salinger konnte den oberflächlichen von dem tiefen Herpes tonsurans unterscheiden. Der erstere hatte die Tendenz, sich in den obersten Schichten der Haut scheibenförmig auszubreiten und blieb auch meist oberflächlich, wenn er Hautstellen befallen hatte, welche nicht stark behaart waren, z. B. auf dem Unterarm und in der Nähe des Auges. Dagegen erkrankten bald auch die tiefen Schichten der Haut an stark behaarten Körperstellen, wie z. B. im Backen- und Kinnbart, und dies waren dann auch die schwersten Krankheitsbilder.

Bei der Behandlung dieser Dermatomykose haben sich dem Verfasser als die besten Mittel erwiesen die Tinctura Jodi und die Naphthol-Salizyl-Resorzinsalben. Die Jodtinktur erwies sich nur bei der Behandlung des oberflächlichen Herpes tonsurans brauchbar, und zwar mußten die erkrankten Stellen und ihre Umgebung mindestens 2mal täglich sorgfältig gepinselt werden. Die Jodtinktur wurde auch im Gesicht ohne nachteilige Folgen angewandt. Bei der Behandlung des tiefen Herpes tonsurans war folgende Methode äußerst wirksam: Die etwa vorhandenen Borken ließ Salinger durch Umschläge mit Öl (Ac. salicyl. 3,0, Ol. Rusci 7,0, Ol. Olivar. ad 100,0) sich lösen. Dann wusch er die erkrankten Partien mit Sublimatspiritus (1 : 2000) gründlich ab und machte täglich Verbände mit folgender Salbe: Acid. salicyl. 8,0, β-Naphthol. 5,0, Resorcin. 4,0, Lanolin ad 100,0. Vor Erneuerung eines jeden Verbandes wurde immer mit Sublimatspiritus abgetupft. Diese Behandlung führte in den schwersten Fällen in verhältnismäßig kurzer Zeit zur Heilung. Goldstein, Berlin.

Über Teerbehandlung des chronischen Ekzems.

Von Dr. Chajes in Berlin-Schöneberg.

(Deutsche Med. Wochenschr. 1915, Nr. 16.)

Es besteht ein ganz erheblicher Unterschied zwischen dem bei der Destillation von Holz gewonnenen Holzteer (Oleum fagi, Oleum rusci, Oleum cadini) und dem Steinkohlenteer. Die heute allgemein anerkannte auffallende Reizlosigkeit des unverdünnten Steinkohlenteers läßt seine Verwendung bereits in manchem noch leicht nässenden Ekzemstadium zu, in dem die Anwendung des Holzteers beinahe als Kunstfehler gilt.

Die Anwendung von Seifenbädern ist während der Teerbehandlung im allgemeinen überhaupt unzweckmäßig. Bei chronischen Ekzemen, bei denen eine stärkere Sekretion meist nicht mehr vorhanden ist, genügt eine alle 2—3 Tage wiederholte Pinselung mit unverdünntem Steinkohlenteer, um oft in erstaunlich kurzer Zeit die Erkrankung zu beseitigen. Wo der unverdünnte Steinkohlenteer aus äußeren Gründen nicht gebraucht werden kann, sollten daher bei der Ekzembehandlung vor allem die Steinkohlenteerpräparate, z. B. Liantral oder das jüngst in die Therapie eingeführte Purium, das die Wirkung des reinen Steinkohlenteers am ehesten erreicht, zur Anwendung kommen. Goldstein-Berlin.

Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau.

Über Mißbildungen und Einschlüsse von Fremdkörpern (und Mikroorganismen) im Hühnerei, sowie über dessen Durchlässigkeit für chemische Substanzen.

Von Dr. **Höcke** und Dr. **Schneiderheinze**, städt. Tierärzten in Dresden.

(Schluß.)

3. Über die Durchlässigkeit des Hühnereis für chemische Substanzen ist bis jetzt folgendes festgestellt.

Wie bekannt, bringt jede Vogelart nicht nur Eier von verschiedener Größe und Gestalt, Farbe und Aussehen des Dotters und

Eiweißes hervor, sondern auch der Geruch und Geschmack der Eier sind bei jeder Art verschieden.

Speziell bei Hühnern schwanken diese Eigenschaften der Eier nach Rasse, Alter, Legelust, Gesundheits- und Nährzustand, Fütterung, Haltung und Pflege. Großen Einfluß auf den Geruch und Geschmack haben auch die Art und Weise der Aufbewahrung, speziell die mittels Konservierungsmittel.

Zunächst bewertet man die Eier nach Größe und Gewicht; diese sind hauptsächlich abhängig von der Rasse, speziell der Größe der Hühner. Auch ist zu beachten, daß bei allen Hühnerarten die im Frühjahr gelegten Eier das größte und die im Herbst und Winter gelegten das kleinste Gewicht aufweisen. Stickstoffreiche Nahrung erhöht aber die Größe, Schwere und den Nährwert der Eier.

Für die Farbe und den Geschmack des Dotters ist neben einem guten Gesundheitszustand nur die Art des Futters maßgebend. Im allgemeinen werden sattgelbe Dotter als nahrhaft angesehen. Die dunkelgelbe Farbe der italienischen Eier, die von der hellgelben der steierischen, griechischen und türkischen stark abweicht, beruht nicht auf einem vermehrten Eisengehalte des Dotters, sondern auf Fütterung mit gelbem Mais, Eicheln und Sesam, welch letztere Futtermittel aber den Eigeschmack unvorteilhaft beeinflussen. Die Ursache der blaßgelben Dotterfarbe ist nach Wheeler die Folge der ausschließlichen Getreidefütterung resp. die Fütterung mit bestimmten Getreidearten, z. B. Weizen und weißem Mais. Die sehr häufig teils primär, teils sekundär als Folge der Invasion von tierischen Schmarotzern eintretende Blutarmut der Hühner bedingt fast immer eine gewisse Blässe des Eidotters, der dann wie bei allen kranken resp. abgemagerten Hühnern ziemlich geschmacklos ist. Demnach hängt nach Lebbin die Farbe der Dotter doch von einer eisenhaltigen Verbindung ab, die ähnliche Bedeutung zu haben scheint, wie das Hämoglobin im Blute, dessen Muttersubstanz sie vielleicht ist. Im Gegensatz zu Bernegen, der zur Erzielung von phosphat- bzw. eisenreichem Eigelb die Fütterung der Hühner mit Phosphatmilchhafer bzw. mit Eisenhafer vorschlug oder durch Zusatz von schwefelsaurem Eisen zum Trinkwasser und phosphatsaurem Calcium zum Futter der Hühner dasselbe erreichen wollte, und im Gegensatz zu Krahl, der durch Eisenzucker (Ferrisaccharat) Eier mit dunkelgelbem Dotter erzielt zu haben nachwies, stehen Klimmer und Beythien, welche feststellen, daß die Ansicht der Geflügelzüchter, Rasse und Federfärbung haben auf die Gelbfärbung des Dotters keinen Einfluß, sondern nur das Futter, richtig ist, und daß der Eisengehalt des Dotters nicht durch Darreichung von Eisenpräparaten im Futter erhöht werden kann. Auch B. Hoffmann hat nachgewiesen, daß bei Fütterung von Hämogallol nur ein Eisenoxydgehalt von 0,0153 Proz. vorhanden ist, während derselbe schon normal zwischen 0,0107—0,0298 Proz. schwankt.

Über die Einwirkung von Jodpräparaten berichtet Prof. Albrecht folgendes: Nach einmaliger Verabreichung von 0,1 g Jodkalium enthielten nur Dotter und Eiweiß Jod, nach zwei und dreimaliger Verabreichung dagegen ergaben auch Eihaut und Kalkschale charakteristische Jodreaktion. Die geringste Jodmenge zeigte die Asche der Schale. Interessant war bei seinen Versuchen die Feststellung, daß die gelegten Eier während der Jodverabreichung an Gewicht abnahmen, nach Schluß derselben aber wieder höhere Gewichte zeigten. Auch die Applikation von Jod (Jothion 1,0 in 1 ccm Spiritus) auf die äußere Haut der Hühner ergab in allen Teilen jodhaltige Eier.

Über die Ausscheidung von an Hühner verabreichtem Jod berichtet derselbe Autor, daß Jodkalium in den Eiern als Jodkalium, Jodipin dagegen im Dotter als Jodfett enthalten sei.

Arsenik in Vogeleiern wies Gabriel Bertrand (Institut Pasteur) im Hühnereidotter zu 1,5—3, im Eiweiß zu 1,5—2 Tausendstel Milligramm nach.

Daß Hühner relativ große Dosen von Strychnin vertragen, ist bekannt, was auch die Fütterungsversuche von Vogel bewiesen. Hierbei konnte nach Aufnahme von 0,285—0,365 g in 12—16 Tagen pro Tier nicht einmal in den Eiern Strychnin nachgewiesen werden.

Neben der sattgelben und blaßgelben Farbe des Eidotters findet man häufig noch eine rötliche bis blutrote, wie sie nach übermäßigem Genuß von Würmern und Insekten, sowie nach Spinat der Fall ist. Bräunlich wird die Dotterfarbe bei übermäßiger Fütterung von Maikäfern, die durch kochendes Wasser getötet, hierauf getrocknet und längere Zeit in Blechbüchsen aufbewahrt werden.

Die Farbe des Eiweißes ist schon normal eine sehr verschiedene. Meist besitzt es ein mehr oder weniger grünliches Aussehen und zeigt nach dem Kochen entsprechende Abänderungen. Bei gekochten Eiern kann man sehr häufig bemerken, daß die Dotter dort, wo sie mit dem Eiweiß in Berührung treten, eine ausgesprochene grüne Farbe aufweisen. Dies hat seinen Grund in dunkelfarbigen Verbindungen von Schwefel und Eisen, die während des Kochprozesses entstehen. Das Schwarzwerden von silbernen Löffeln und Gabeln bei Berührung mit Eiern und Eierspeisen während der Mahlzeit beruht auf der Einwirkung von kleinen Mengen Schwefelwasserstoffgas oder einer anderen Schwefelmasse, die erst bei dem Kochen des Eiweißes frei wird. Ausschließliche Grasfütterung, wie sie z. B. in Serbien, solange Weidegras vorhanden, üblich ist, beeinträchtigt die Beschaffenheit der Eier außerordentlich zu ihrem Nachteil, denn diese sog. Graseier besitzen ein unansehnliches grüngraues Eiweiß und bereits im durchscheinenden Lampenlicht einen grünlich gelben Dotter mit bitterem Geschmack. Zudem halten sich diese Eier nur kurze Zeit, sind also schnell verderblich. Beim Eiweiß tritt im allgemeinen der Geschmack weniger hervor, als am Dotter.

Aus alledem ist ersichtlich, daß man große Sorgfalt auf die Fütterung des Geflügels verwenden muß, wenn man Eier von tadelloser Beschaffenheit erzielen will. Nahrhaftes Weichfutter aus gekochten und zerquetschten Kartoffeln und Getreideschrot, daneben Grünfutter mit Zusatz von gutem Körnerfutter, tadellosem Trinkwasser, Beigaben von ätherische Öle enthaltenden Sämereien, werden im Verein mit ausgedehntem Auslauf kräftige Eier mit vollem sattgelben Dotter und gutem Geschmack ergeben.

Eine weitere Methode, aromatische, wohlschmeckende Eier zu erhalten, besteht darin, daß frischgelegte Eier in aromatisch riechende Stoffe, z. B. in Sämereien oder würzig duftende Pflanzen (frisches Heu oder Heublumen) eingelegt werden. Hierbei müssen die Eier aber völlig trocken aufbewahrt werden, denn die Eischale ist für alle Geruchstoffe sehr durchlässig und der Einhalt nimmt das Aroma der erwähnten Samen und Pflanzen ebenso an, wie er die Eigenschaft hat, auch unangenehme Gerüche aus unsauberen dumpfigen Legenestern, fauligem Heu und Streu anzuziehen.

Das gleiche gilt von der Lagerung der Eier in Räumen gleichzeitig mit Käse, Fisch, Petroleum, Benzin, wie es in kleinen Kaufmannsläden in Dorf und Stadt der Fall ist.

Der Ansicht, daß unbefruchtete Eier sich leichter aufbewahren und besser halten als befruchtete, weil der Befruchtungskeim eine Anregung zu inneren Veränderungen und Zersetzungen sei, tritt Petersen mit der Begründung entgegen, daß sich die sogenannte Samenzelle im Ei erst bei einer bestimmten Wärme entwickele. Nicht das Befruchtet- und Unbefruchtetsein beeinflusse die Haltbarkeit und Beschaffenheit der Eier, sondern einzig und allein die Futterzusammensetzung und die Art der Aufbewahrung.

Die Verpackung in ungeeignete, dumpfig riechende Transportmittel und das Belassen der Eier in mit Kreolin, Sapokresol, Karbol usw. desinfizierten Hühnerställen ist ebenso nachteilig auf den Geruch und Geschmack der Eier, wie die unsachgemäße Konservierung derselben.

Über die Durchlässigkeit der Eischalen für chemische Substanzen hat Cao ausführliche Versuche angestellt, welche folgendes ergaben. Äther haftet nur kurze Zeit der Eischale an, sein Geruch verschwindet ebenfalls bald; Alkohol und Chloroform erteilen weder dem Eiweiß, noch dem Dotter spezifischen Geruch, doch wird das Eiweiß leicht schmutzig gelb und die Dotterhaut etwas geschrumpft. Schwefelwasserstoff gibt den Eiern seinen typischen Geruch. Das Eiweiß wird dunkelgelb, die Dotterhaut gebräunt und der Dotter selbst schmutzig gelb. Kampfer verleiht den Eiern weder Geruch, noch sonstige Veränderungen. Nach Benzin nehmen die

Eier zwar einen unangenehmen, aber keinen typischen Benzingeruch an. Der Eiinhalt selbst aber verhält sich danach wie bei ganz alten Eiern, und die Dotterhaut ist brüchig. Toluol, Xylol und Leuchtgas haben keinen Einfluß auf das Ei.

Bei Benutzung von Farbstoffen ergaben sich folgende Resultate: Eosin färbt das Eiweiß schwach rosa, den Dotter dagegen nicht. Das Eiweiß erscheint weniger durchsichtig. Methylviolett gibt dem Eiweiß einen bläulichen Ton, basisches Fuchsin färbt es diffus. Pikrinsäure macht dasselbe intensiv gelb; auch der Dotter enthält den Farbstoff und schmeckt auffallend bitter.

Von den chemischen Verbindungen, die Cao anwandte, durchdrangen Borsäure, Salizylsäure und Formalin alle Eiteile, während Kupfervitriol nur die Eischale färbte. Arsenigsaures Kupfer war bis in den Dotter hinein nachweisbar, desgleichen arsenigsaures Kalium; Bleichlorür und Bleiazetat durchdringen die Eihüllen nicht. Von den Alkaloiden durchtränkten salzsaures Morphium, salpetersaures Strychnin und schwefelsaures Utropin alle Eiteile.

Nach Hasterlik sind alle zur Osterzeit zum Verkauf kommenden gefärbten Eier im Sinne des Reichsgesetzes vom 5. Juli 1887 zu prüfen, d. h. es muß auf Veranlassung der Lebensmittelpolizei durch sachverständige Nahrungsmittelchemiker festgestellt werden, ob gesundheitsschädliche Farben Verwendung gefunden haben. Zu diesem Zwecke würden von den vor dem Osterfeste massenhaft auf den Markt gebrachten Farben Proben zwecks chemischer Untersuchung zu entnehmen sein.

Zum Schluß sei noch etwas über die Eikonservierungsmittel zusammengestellt. Wie die „Geflügel-Börse“ 1911, Nr. 78 feststellt, durchdringt kaustisches Soda die Eier in kurzer Zeit und bewirkt in wenigen Tagen eine Gerinnung des Eiweißes. Angestellte Versuche ergaben, daß manche Kolloide, z. B. Stärke, Gelatine, Gerbsäure, Gummi arabikum, Albumin, Kieselsäure und Norgin, von der Kalkschale nicht aufgesaugt werden.

Nach Strauch geht die Zersetzung des Eiinhaltes (des Eiweißes sowohl, als auch des Dotters) infolge Zutritts der atmosphärischen Luft und der in dieser vorkommenden Fermente vor sich. Letztere dringen durch die Poren der Kalkschale in das Ei ein und zerstören so den Inhalt. Eine Behandlung der Eier mit antiseptischen, keimtötenden Flüssigkeiten wäre deshalb wohl angezeigt, doch setzen die meisten dieser Mittel die Brauchbarkeit des Eiweißes und Dotters wesentlich herab und machen den Eiinhalt sogar ungenießbar. Auch das Einlegen in Kleie, welche leicht dumpfig und schimmelig werden kann, schützt die Eier nicht vor baldiger Verderbnis. Auch das Einlegen in Kalkwasser bzw. Kalkmilch ist nicht zu empfehlen, da der Kalk in das Ei eindringt, Eiweiß und Dotter dünnflüssig macht und Geruch und Geschmack des Eies ungünstig beeinflußt. Besonders bei älteren Kalkeiern ist der Kalkgeruch und -geschmack unangenehm bemerkbar. Auch eine sechsprozentige Kochsalzlösung hinterläßt im Ei einen scharf salzigen Geschmack und bewirkt eine harte Schrumpfung des Eigelbes, so daß sie zu mancherlei Verwendung unbrauchbar werden. Auch durch Konservierung mit Bor- und Salizylsäure wird nach Prall der Eigeschmack ungünstig beeinflußt und das Ei in gewissem Grade gesundheitsschädlich.

Übermangansaures Kali bewirkt nicht nur Braunfärbung der Schale, sondern auch des Eiweißes. Die beste Konservierungsmethode ist daher nach de Loverdo entschieden die in Kühlkammern bei 0° C und bei einem relativen Feuchtigkeitsgehalt von 78 Prozent. Leider ist diese Methode für die allgemeine Praxis noch zu teuer. Von den flüssigen Mitteln ist immer noch Wasserglas das beste.

Aus vorstehenden Ausführungen ersieht man, wie mannigfaltig Mißbildungen beim Hühnerei sein können, und wie zahlreich das Vorkommen fremder Körper (eigentliche Fremdkörper, tierische und pflanzliche Schmarotzer) festgestellt wird. Mißbildungen, eingeschlossene eigentliche Fremdkörper und tierische Schmarotzer machen die Eier mehr oder weniger unappetitlich, ekelerregend und daher auch verdorben, pflanzliche Mikroorganismen dagegen und chemische Substanzen untauglich zur menschlichen Nahrung bzw. gesundheitsschädlich, zumal nicht nur Farbe, Geruch, Geschmack und Zusammensetzung des Eiinhaltes wesentliche Veränderungen erleiden, sondern auch besonders durch Mikroorganismen chemisch giftige Substanzen (Toxine) entstehen, welche die Menschen arg gefährden. Eierspeisenvergiftungen mehren sich nach Prof. Dr. Mayer, München, in neuerer Zeit zusehends, wobei die Zersetzung der Eier durch Bakterien und die im Gefolge sich bildenden Fäulnisgifte die Ursache sind. Gerade der Handel mit Bruch- und Fleckeiern, bei denen Schimmelpilze von der Eischale um so leichter nach innen wuchern können, muß als grober Auswuchs der Nahrungsmittelindustrie strengstens verboten werden. Statistische Erhebungen haben ergeben, daß von den 7 Millionen Eiern, die jährlich zu 95 Prozent aus Rußland, Galizien, Ungarn und den Balkanländern nach Berlin eingeführt werden, infolge des zwei- bis vierwöchentlichen Transportes von vornherein der zwölfte Teil, weil verdorben und unbrauchbar, von den Händlern in Abrechnung gebracht wird. Und trotzdem werden diese Eier und daraus hergestellten Fabrikate unter Phantasienamen in den Handel gebracht. Durch Übertragung von Krankheitskeimen und Seuchenerregern beim Eierhandel ist ferner zur Genüge dargetan, daß der Bezug von Eiern aus verseuchten und seucheverdächtigen Gehöften höchst gefährlich und daher streng zu überwachen ist. Die bisherige Nahrungsmittelkontrolle muß mehr wie bisher sich auch auf den Eierhandel und die Eierkonservierungsmethoden erstrecken. Auch in den letzteren wird viel gesündigt und die menschliche Gesundheit, wie aus vorstehender Abhandlung ersichtlich, durch die meisten chemischen Konservierungsmittel arg gefährdet.

Literaturverzeichnis.

Baldamus-Gruenhaldt, Haus- und Nutzgeflügel, 4. Auflage, Hannover 1910.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift Nr. 40, 1909, Verfeinerung des Eigeschmacks.

Bohnhoff, Untersuch. über Giftbildung verschiedener Vibrionen in Hühnereiern, Arch. f. Hyg. 1894, 22, 351.

Borchmann, C., Amtliche Kontrolle d. Marktverkehrs mit Eiern. Ztschr. f. Fleisch- und Milchhygiene, 17. Jhrg., H. 1—3, 1906.

Cao, D. T. W. 2. XII. 1911. Nr. 48, Seite 74.

Deutsche landwirtsch. Geflügel-Ztg. 1909, 1911.

Dönitz, W., Über d. Verhalten d. Choleravibrionen im Hühnerei. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. 1895, 20, 31.

Drechsler, Untersuchg. v. Eiern. Ztschr. f. Fleisch- und Milchhyg. 1896, 6, 184.

Ellenberger u. Baum, Handbuch d. vergleich. Anatomie d. Haustiere, Dresden, 1908.

Entscheidg. d. L. G. Frankfurt a. M. 16. 9. 10: Fleckeier betr.

Fröhner u. Wittlinger, Der preußische Kreistierarzt, Berlin, 1905.

Geflügel-Börse, Leipzig 1911, 1912.

Geflügel-Welt, 1912.

Glage, F. Angewandte Bakteriologie f. Tierärzte, 2. Auflage, Berlin 1913.

Grigorjeff, A. W., Vergleichende Studien über d. Zersetzung d. Hühnereiweißes durch Vibrionen. Arch. f. Hyg. 1894, 21, 142.

Hasterlik, A., Praktische Lebensmittelkontrolle. Stuttgart 1906.

John, Einschluß v. Fremdkörpern u. Mißbildungen beim Hühnerei. Geflügel-Börse, Nr. 42, 32. Jhrg., Leipzig 1911.

Kossowicz, A., Die Zersetzung u. Haltbarmachung der Eier. Wiesbaden 1913. (Ref. Hyg.-Rundschau, 1. Nov. 1913, Nr. 21, XXIII. Ihrg.)

Krähl, Über die Gelbfärbg. des Eidotters. Pharmaz. Zentralhalle. Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. 10. Jhrg. H. 12, Sept. 1900. S. 270.

Krabbe, Über d. Vorkommen fremder Körper i. Vogelei. Arch. f. wissensch. u. prakt. Tierheilkunde 1876, 2, 65.

Landleben, Wochenschrift, Leipzig, Nr. 36, 1911.

Lange, R. Über d. Eindringen v. Bakterien i. d. Hühnerei durch die Eischale. Arch. f. Hyg. 1907, Bd. 62. (Ref. Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. 18. Jhrg. H. 6, 1908.)

Laschtschenko, P., Über die keimtöt. u. entwicklungshemm. Wirkg. d. Hühnereiweißes. Ztschr. f. Hyg. u. Infektkrankhtn. 1909, Bd. 64, H. 3, S 419.

Lebbin, G. Allgemeine Nahrungsmittelkunde, Berlin 1911.

Leipziger Geflügel-Zeitg. 1907, 1911.

Löwenstein, Vorkomm. v. Geflügeltuberkulose b. Menschen. D. M. W. Nr. 46, 13. 11. 1913.

Mayer, G., Massenerkrankgn. durch Nahrgs.- u. Genußmittel. Braunschweig. 1913.

Munk, J. und Schultz, Lehrbuch d. Physiologie d. Menschen u. d. Säugetiere. 7. Auflage, Berlin, 1905.
Örtel, Schimmelpilze i. Innern v. Eiern. Hegers Ztschr. IX. Jhrg., H. 11. (Ref. Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg., 6. Jhrg., H. 10, 1896.)
Pfenningstorff, F., Unser Hausgeflügel. Deutsche landw. Gefl.-Ztg.
Piorkowski, Über die Einwanderg. d. Typhusbazillen i. d. Hühnerei. Arch. f. Hyg. 1895, 25, 145.
Poppe, Zur Frage der Übertragg. v. Krankheitserregern durch Hühnereier. Zugleich ein Beitrag z. Bakteriologie des normal. Eies. Arbeit a. d. K. G.-A. Berlin, Bd. XXXIV, H. 2, 1910.
Postolka-Messner, Lebensmittelpolizei. Wien-Leipzig 1911.
Prall, Fr. Über Eikonservierg. Berlin. 1907.
Raebiger, W. Über d. Rotfärbg. eines Hühnereies durch d. Bac. prodigiosus. Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg., 11. Jhrg., H. 4, 1901.
Rajat u. Péju. Lebende Tänie i. einem Hühnerei. Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. 18. Jhrg., H. 10, 1908.
Rubner, M. Über einige Veränderg. der Eisubstanz. Hyg. Rundschau, 1896.
Sachs-Mücke. Können lebende Dysenteriebazillen die Eiwand des frischen Hühnereies durchwachsen? Arch. f. Hyg. 1907, Bd. 62. (Ref. Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. 18. Jhrg., H. 6, 1908.)
Schäff, E. Leitfaden d. Zoologie. Berlin 1888.
Schneidemühl, G., Die animal. Nahrungsmittel. Berlin-Wien, 1903.
Schrank, J., Untersuchgn. über d. i. Hühnerei die stink. Fäulnis hervorrfd. Bazillus. Wiener med. Jahrbüch. 1888, 303.
Schweizer Lebensmittelbuch, 2. Auflage 1909.
Seel, E. Gewinnung u. Darstellung der wichtigsten Nahrungs- u. Genußmittel. Stuttgart, 1902.
Sonndorfer, R., Der internat. Eierhandel. Wien-Leipzig. 1909.
Strauch, Das Hühnerei als Nahrungsmittel u. d. Konservierung d. Eier. Bremen, 1896.
Sturm, Über Dottertumoren u. Eikonkremente bei Hühnern i. ihrer Beziehung z. Eileiter u. Eierstock. Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheilkunde. 36. Bd., 2. H., Ref. B. T. W. Nr. 25, 1910.
Wilm, Über die Einwanderg. v. Choleravibrionen i. d. Hühnerei. Hyg. Rundschau 1894, 4. 1009.
Zimmermann, Infektion d. Eier während des Durchganges durch die Eileiter od. i. d. Kloake. Landwirtsch. Jahrbücher 1878, 7. 755.
Zörkendörfer, Über die i. Hühnerei vorkomm. Bakterienarten nebst Vorschlägen z. ration. Verfahren d. Eikonservierg. Arch. f. Hyg. 1893, 16, 369.
Zürn, Die Schmarotzer auf u. i. Körper unserer Haussäugetiere. 2. Teil: Pflanzl. Parasiten. 1. Hälfte 1887.

— **Fleischbeschau bei Hausschlachtungen im Reg.-Bez. Oppeln.** In dem Regierungsbezirke Oppeln ist durch Verf. vom 28. April 1915 die Fleischbeschau bei Hausschlachtungen auch auf Hausschlachtungen von Kälbern, Schafen, Ziegen und Hunden ausgedehnt worden, wenn ihr Fleisch

a) nicht nur im eigenen Haushalte eines Besitzers, sondern in mehr als einem Haushalte zum Genusse für Menschen verwendet werden soll;

b) in einem Haushalte zum Genusse für Menschen verwendet werden soll, in dem mehr als vier nicht zur Familie oder zum Gesinde des Besitzers gehörige Kostgänger regelmäßig beköstigt werden;

c) zur Beköstigung einquartierter Militärpersonen dienen soll;

d) zur Bewirtung eines Kreises von Personen bestimmt ist, der die Zahl der sonst zum Haushalte gehörigen Mitglieder erheblich übersteigt (Festlichkeiten usw.).

— Vom stellvertretenden kommandierenden General des 17. Armeekorps und vom Kommandanten der Festung Danzig ist die **Ausfuhr von Schlachtvieh** aus der Provinz Westpreußen verboten. Das Verbot erstreckt sich auch auf dasjenige Schlachtvieh, dessen Lieferung vor diesem Erlaß vertraglich übernommen und noch nicht ausgeführt worden ist. Für die Festungsbereiche Graudenz und Thorn sind besondere Anordnungen ergangen.

— **Luftspeck.** In einer belgischen Bekanntmachung vom 8. März 1915 wird eine Anleitung zur Konservierung von Fleisch durch Pökeln und Räuchern gegeben, in der über die Herstellung von „Luftspeck" folgendes gesagt wird:

„Fehlt es an Zeit und Gelegenheit zum Pökeln und Räuchern, so können die Speckseiten zu Luftspeck verarbeitet und auf diese Weise für einige Zeit haltbar gemacht werden.

Die frischen Speckseiten werden schichtenweise auf einem gereinigten Steinfußboden gelagert; zwischen die einzelnen Lagen, auf die oberste Lage und auf den Fußboden kommt eine dicke Schicht trockenen Salzes.

Die Speckseiten bleiben acht Tage im Salze liegen und werden dann im Luftzuge hängend getrocknet. Luftspeck gilt für die Verpflegung als gesalzenes Fleisch.

Findet sich später Gelegenheit hierzu, so kann Luftspeck nachträglich geräuchert und dadurch haltbarer gemacht werden."

— **Schinken und Dauerwürste** werden in Belgien bei der Aufbewahrung zur besseren **Haltbarmachung mit Gipsbinden** eingewickelt oder in einer Kiste mit Holzwolle oder Häcksel verpackt. Das Versehen mit Gipsbinden, das übrigens auch in Deutschland bekannt ist, geschieht derart, daß die Fleischstücke oder Würste mit etwa handbreiten, mit Gipspulver bestreuten Leinen- oder besser Gazestreifen, dicht anliegend, umwickelt werden, genau so, als ob man einen Verband anlegen wolle. Zu diesem Zwecke macht man zunächst aus dem Zeugstreifen eine Rolle und taucht diese in reines Wasser. Nach leichtem Ausdrücken des Wassers wickelt man auf einem Tische die Rolle etwa einen Meter weit ab, streut auf dieses Ende Gipsmehl und wickelt sofort den Streifen um das Fleischstück, wobei die einzelnen Windungen etwa 1 cm übereinandergreifen müssen. Das setzt man fort, bis der „Gipsverband" fertig ist. Nach einer halben Stunde ist die Gipsmasse erhärtet.

— **Aufbewahrung von Fleisch in Kalk.** Auf den Gütern Belgiens ist es allgemein üblich, das zu konservierende Schweinefleisch zunächst vier Wochen in Pökellake liegen zu lassen. Nach Ablauf dieser Zeit wird es aus den Pökelbehältern herausgenommen und solange in luftigen Räumen aufgehängt, bis es vollständig trocken geworden ist. Das trockene Fleisch wird in Tonnen oder Kisten eingelegt, die mit pulverisiertem Kalk gefüllt werden. Dazu nimmt man gebrannten Weißkalk, läßt ihn durch schwaches Anfeuchten zu einem trockenen Pulver zerfallen und bringt nun von diesem Kalkpulver zunächst eine Schicht auf den Boden des Behälters. Alsdann wird das trockene Fleisch so auf dem Kalk ausgebreitet, daß die einzelnen Fleischstücke sich nicht berühren. Über eine Lage Fleisch kommt wieder eine Lage Kalk von mindestens 10 cm Höhe, und so wechselt man ab zwischen Fleischschichten und Kalkschichten, bis der Behälter angefüllt ist; die oberste Schicht muß natürlich wieder pulverisierter Kalk sein. Das Fleisch hält sich im Kalk jahrelang und kann dann stückweise aus dem Vorratsbehälter konsumiert werden. Das Kalkpulver, das auch vor den Schmeißfliegen und anderen Insekten schützt, läßt sich vor dem Konsum leicht abschaben und abwaschen, es beeinträchtigt den Geschmack des Fleisches gar nicht. Da pulverisierter Weißkalk von den meisten Kalkwerken billig zu beschaffen ist, erscheint das Verfahren, das einfach auszuführen ist und auf wissenschaftlich einwandfreien Grundlagen beruht, der Einführung wert. („Kosmos".)

Tierhaltung und Tierzucht.

Über das Verhalten der Körpertemperatur vor, während und nach der Geburt bei Pferd, Schwein und Hund.

Von J. Killig.
(Inaugural-Dissert. Leipzig 1913.)

Ähnlich wie Weber am Rinde, Limmer am Rinde, Schafe und an der Ziege hat Killig das Verhalten der Körpertemperatur vor, während und nach der Geburt bei Pferd, Schwein und Hund geprüft.

Die Körperwärme steigt während der Hochträchtigkeit bei Pferd, Schwein und Hund vor der Geburt an, beim Pferde in den letzten 14 Tagen bis 19 Tagen vor der Geburt, beim Schweine und Hunde in den letzten 10 Tagen. Dabei wird die physiologische Maximalgrenze nicht überschritten. Dem Anstieg folgt ein Sinken der Körperwärme, beim Pferde stets, beim Hunde meist, beim Schweine bei zirka 40 Proz., das sich beim Pferde in 1—12 Tagen, beim Schweine 1—4 Tagen und

beim Hunde in 1—3 Tagen abspielt. Die Geburt erfolgt am Ende des Abfalles oder oft während eines sich anschließenden neuen geringfügigen Anstieges.

Eine praktische Verwertung zur Vorherbestimmung der Geburt kommt beim Schweine, da bei Anstieg und Abfall jede Gesetzmäßigkeit fehlt, nicht in Frage, ebenso nicht beim Hunde, dagegen finden sich beim Pferde in den letzten 14 Tagen bis 3 Wochen vor der Geburt in bezug auf die Temperatur bei Anstieg und Abfall charakteristische Merkmale, so daß eine Vorausbestimmung der Geburt möglich erscheint. Noch sicherer ist dies bei der Kuh möglich, da beim Pferde die physiologischen Grenzen sehr enge, also Schwankungen schwer zu beurteilen sind. Allenfalls in Gestüten, wo Tierärzte tätig sind, und in geburtshilflichen Kliniken kann an eine praktische Nutzbarmachung gedacht werden. Zieht man die Resultate bei Rind, Schaf und Ziege mit heran, so zeigen im Gegensatze zum Menschen alle Haustiere während der Hochträchtigkeit ein Ansteigen der Temperatur, am meisten das Rind, wo nicht selten die physiologische Maximalgrenze überschritten wird. Bei den übrigen Tieren ist der Anstieg nicht so beträchtlich, bleibt in der Hauptsache in den physiologischen Grenzen. Dem Anstieg folgt ein Abfall beim Pferde durchschnittlich in reichlich 4, beim Rinde, Schweine und Hunde etwa in 2 Tagen, beim Schafe und der Ziege ganz langsam und allmählich, wobei eine praktische Verwertung nur bei Rind und Pferd möglich ist.

Während der Geburt zeigen Hund und Schaf eine geringgradige Steigerung, Pferd, Rind und Ziege im allgemeinen ein Sinken der Temperatur. Beim Schweine tritt bald ein Steigen, bald ein Sinken ein.

12—15 Stunden nach der Geburt tritt bei den Haustieren meist ein Steigen der Temperatur ein, das Schwein zeigt teils ein Steigen, teils ein Sinken. Bei Pferd, Rind und Hund wird die physiologische Maximalgrenze in den ersten Tagen post partum überschritten, 2—4 Tage nach der Geburt wird die normale Temperatur erreicht. (Nach dem Dresdener Hochschulberichte.)

— Die **Pferde im Weltkrieg.** Nach einer Angabe des Grafen Dominik Hardegg gibt es auf der Erde rund 94 Millionen Pferde. In Europa sind rund 43 Millionen Pferde vorhanden; in Deutschland 4 345 043, in Frankreich 3 197 720, in Großbritannien und Irland 2 094 587, in Österreich-Ungarn 3 976 597, im europäischen Rußland in 63 Gouvernements 24 148 828, im asiatischen Rußland in 27 Gouvernements 9 017 481 Stück. Die Vereinigten Staaten Amerikas verfügen über 23 015 902. Japan über 1 564 643, Argentinien über 7 500 000, Australien über 2 000 000 Köpfe. Es stehen somit dem Dreiverband rund vierzig, dem Zweibund rund acht Millionen Pferde zur Verfügung. Trotzdem liegt das überwiegende Schwergewicht für den Krieg in diesen acht Millionen! England hat mit Ausnahme Irlands für Militärzwecke überhaupt keine Pferde. In Frankreich kommt der Norden fast ausschließlich für die Landwirtschaft und den Luxus in Betracht, da die Normandie nur einen kleinen Bruchteil ihrer Aufzucht für die Armee abgibt. Das südliche Frankreich züchtet kleine Orientalen, die kaum die nötige Masse haben, um für Militärzwecke ausreichende Verwendung zu finden. Rußland mit seinem riesigen Reichtum an Pferden macht zwar eine außerordentliche Anzahl von Kavallerie-Regimentern beritten und hat nicht nur für seinen Bedarf genug Pferde, sondern könnte auch seinen Verbündeten wirksame Hilfe leisten, aber gerade Rußland ist von seinen Bundesgenossen abgeschnitten und kann ihnen nichts von seinem Überfluß abgeben. In der Tat hat sich in Frankreich bereits ein empfindlicher Pferdemangel bemerkbar gemacht, so daß die Heeresleitung sich entschloß, Kavallerie-Regimenter auf Fahrrädern „beritten" zu machen.

Tagesgeschichte.

Ehrentafel der Veterinäre.

Den Heldentod fürs Vaterland starben:

Oberleutnant d. R. u. Komp.-Führer Georg Kuß (Assistent des Kreistierarztes für Hadersleben in Scherrebeck).

Kriegsfreiw. Unteroffizier im 1. Bayer. Fußart.-Regt. Ludw. Bergmüller (cand. med. vet. an der Tierärztl. Fakultät der Universität München).

Vermißt:

Stabsveterinär im Hus.-Regt. Nr. 13 Wilh. Belitz (in russische Gefangenschaft geraten).

Mit dem Eisernen Kreuz wurden ausgezeichnet:

Leutnant d. R. und Adjutant eines Staffelstabes beim XII. A.-K. W. Jaeger (cand. med. vet.).

Veterinär d. R. im Res.-Feldart.-Regt. Nr. 47 Dr. H. Knolle (Tierarzt in Löhne).

Felduntervetеrinär im Jäger-Regt. z. Pf. Nr. 10 Otto Bruns (Studierender d. Tierärztl. Hochschule zu Hannover).

Oberstabsveterinär d. L. M. Wienke (Veterinärrat, Kreistierarzt in Wittenberg).

Stabsveterinär im Feldart.-Regt. Nr. 20 Georg Gaucke, Leiter des Pferdelazaretts der 10. Inf.-Division.

Felduntervetеrinär W. Pusch (Studierender der Militärveterinär-Akademie zu Berlin).

Veterinär d. R. Georg Schärfl (Tierarzt aus Schongau).

Veterinär d. R. E. Hattesohl (Tierarzt in Dahlenburg).

Oberveterinär d. R. Dr. Chr. Mühlenbruch (Tierarzt in Beverstedt).

Unterveterinär d. R. Richard Heller (Tierarzt aus Hannover).

Veterinär d. R. Fr. Thun (Schlachthoftierarzt in Hannover).

Stabsveterinär d. R. Jens Schmidt (Tierarzt in Apenrade).

Veterinär d. L. Heinr. Böhm (Tierarzt in Wüstegiersdorf).

*

Schwer verwundet durch Brustschuß wurde bei den Kämpfen im Osten der als Hauptmann im Felde stehende Geheime Oberregierungsrat Dr. Hellich, vortragender Rat im preußischen Landwirtschaftsministerium.

Sechsundvierzigste Kriegswoche.

Von Sonntag, den 13., bis Sonnabend, den 19. Juni 1915.

Auf dem westlichen Kriegsschauplatze waren die Angriffe in der Gegend von Arras besonders heftig. Die Franzosen erlitten jedoch am 13. wie am 14. Juni schwere Niederlagen, die von außerordentlich großen Verlusten begleitet waren. Am 15. Juni erfolgte kein Angriff. Am 16. Juni gingen sie von neuem gegen unsere Stellungen vor, vermochten aber nur ein völlig zerschossenes Grabenstück in Besitz zu nehmen. Im übrigen wurden sie abgewiesen. Am 18. Juni eroberten deutsche Truppen sogar einzelne vorher geräumte Grabenstellungen wieder.

Auch die Engländer machten bei Ypern und im Raume von La Bassée Angriffe und drängten nördlich des Teiles von Bellewaarde die deutschen Stellungen etwas zurück. Die verlorenen Grabenstücke wurden aber am nächsten Tage von unseren Truppen größtenteils wieder genommen. Bei La Bassée griffen die Engländer mit großen Massen (etwa vier Divisionen) an, wurden aber am 15. und 16. Juni abgewiesen. Bei dem erbitterten Kampf kam es vielfach zu hartnäckigen Bajonettkämpfen. Am 17. Juni wurden die englischen Angriffstruppen nördlich von La Bassée fast völlig aufgerieben. Ein erneuter Vorstoß am 18. wurde mühelos zurückgeschlagen. Man kann das Gesamtergebnis der Kämpfe in dieser Woche im Westen dahin zusammenfassen, daß die

Gegner große offensive Tätigkeit zeigten, die aber mit einer schweren Niederlage für sie endigte. Die Verluste der Franzosen und Engländer in diesem Ringen werden als ebenso groß, wie die in der Winterschlacht in der Champagne bezeichnet, wo sie auf mindestens 45 000 Tote und Verwundete geschätzt wurden.

Auch an anderen Stellen der Westfront, und zwar in der Gegend von Hebuterne, südlich von Arras, an mehreren Punkten in der Champagne und in den Vogesen haben die Franzosen Vorstöße versucht. In den Vogesen gewannen die Franzosen in der Gegend von Metzeral einige Grabenstücke.

Hiernach dürfte es richtig sein, daß diese französisch-englische Offensive durch die bedrängte Lage des russischen Heeres in Galizien mitveranlaßt wurde. Um so höher ist also unser Erfolg einzuschätzen. Alle Angriffe im Westen haben unsere Westfront nicht zu erschüttern vermocht und daher für die verbündeten Russen im Osten keine Entlastung bringen können.

Auf dem östlichen Kriegsschauplatze schreiten unsere Angriffe von Kurland bis Bessarabien hinunter mit gutem Erfolge vor. In den Kämpfen um Szawle wurden in einer Reihe von Gefechten gegen 8000 Russen zu Gefangenen gemacht und 11 Maschinengewehre erbeutet. Bei Bolimow, wo wir in die russische Linie eingebrochen sind, wurden weitere 1000 Russen gefangen, 8 Geschütze und 9 Maschinengewehre genommen. Alle Versuche der Russen, unsere in ihre Linien eingebrochenen Truppen zurückzuwerfen, waren vergeblich. In Südpolen nahm schlesische Landwehr unter Generaloberst von Woyrsch mehrere russische Stellungen, die sie auch gegenüber Gegenangriffen fest behauptete.

Auf dem galizischen Kriegsschauplatze haben wir auch in der Berichtswoche große Erfolge zu verzeichnen. Der Bericht der österreichisch-ungarischen Heeresleitung gibt für die Zeit vom 1. bis 15. Juni die Zahl der Gefangenen auf 122 000 an; 53 Geschütze und 187 Maschinengewehre wurden erbeutet. Wieviel davon auf die ersten Junitage entfallen, läßt sich nicht genau sagen, jedoch teilt die deutsche Heeresleitung mit, daß allein die Armee Mackensen in der Zeit vom 12. bis 15. Juni über 40 000 Gefangene machte und 69 Maschinengewehre erbeutete. Am 17. Juni war die Grodeklinie etwa 50 km östlich Mosciska erreicht, die nur 25 km westlich von Lemberg verläuft. Diese Linie wird durch eine von der Wereszyca durchflossene Seenkette und dahinter gelegenen Sümpfen und Höhen gebildet. Sie ist von den Russen durch lange vorbereitete Stellungen stark ausgebaut. Auch diese Stellungen konnten unseren Angriffen nicht standhalten. Grodek und Komarno sind bereits von den verbündeten Truppen erstürmt. Gleichzeitig wird die nördliche Flanke der russischen Stellung von der Armee Mackensen mit Umfassung bedroht und die noch weiter nördlich stehende Armeegruppe, die am 12. Juni Sieniawa zurückeroberte, hat den ganzen Winkel zwischen San und Tarnow von den Russen gesäubert. Man kann den Russen die Anerkennung nicht versagen, daß sie trotz ihrer ungeheuren Verluste mit großer Zähigkeit immer wieder zu Gegenstößen vorgegangen sind. Ihr Menschenmaterial scheint immer noch reich genug zu sein, um diese Vorstöße mit großen Kräften durchzuführen. Besonderen Wert scheinen sie auf Erfolge in dem äußersten Südostwinkel von Galizien und der Bukowina zu legen, wo die österreichisch-ungarischen Truppen aber bereits bis in Bessarabien hinein vorgedrungen sind.

Auf dem italienischen Kriegsschauplatze haben nennenswerte Kämpfe nur im Isonzoabschnitt stattgefunden. Nachdem die Italiener bei Karfeit und Tolmein nicht vorwärtskommen konnten, versuchten sie am 11. Juni bei Plava in die österreichisch-ungarischen Stellungen einzudringen. Sie erlitten dabei aber empfindliche Verluste und hatten keine Erfolge. Die Angriffe gegen die Plateaus von Folgaria und Lavarone sind von den Italienern wieder eingestellt worden. Demnach stehen die Italiener am Schlusse der vierten Kampfwoche noch ungefähr eben da, wo sie am vierten Tage standen. N.

Zur Veterinärpolizei in Belgien.

(Allgemeine Verfügung vom 15. Dezember 1914.)

Um jeden Zweifel darüber zu beseitigen, daß die in Belgien erlassenen Gesetze und Vorschriften über die Bekämpfung der Viehseuchen in Kraft stehen, ist umgehend in geeigneter Weise zur allgemeinen Kenntnis zu bringen, daß nach wie vor jeder Ausbruch und jeder Verdacht des Ausbruchs folgender Seuchen sofort dem Bürgermeister der Gemeinde, in der sich die seuchenkranken oder seuchenverdächtigen Tiere befinden, anzuzeigen ist.

1. Rotz; 2. Maul- und Klauenseuche; 3. Milzbrand und Rauschbrand; 4. Tollwut; 5. Lungenseuche; 6. Rinderpest; 7. Schafpocken; 8. Bösartige Klauenentzündung der Schafe; 9. Schafräude.

Anzeige an den Bürgermeister ist auch zu erstatten, wenn Tiere mit seuchenkranken in Berührung gekommen sind.

Die Verpflichtung zur Anzeige liegt dem Viehbesitzer oder seinem Beauftragten, ferner den praktischen Tierärzten und Veterinärbeamten ob. Die praktischen Tierärzte haben außer der ihnen bei den genannten Seuchen auferliegenden Anzeigeverpflichtung noch von jedem Tuberkulosebefund bei Schlachttieren und von jeder klinischen Feststellung der Tuberkulose oder des dringenden Tuberkuloseverdachts bei Rindern dem zuständigen Veterinärinspektor Anzeige zu machen.

Die seuchenkranken oder als verdächtig bezeichneten Tiere sind vom Besitzer oder seinem Beauftragten schon vor dem Eingreifen des Bürgermeisters so abzusperren, daß die Gefahr einer Verschleppung der Seuche nicht besteht.

Das Weitere regelt sich nach den geltenden belgischen Bestimmungen, wonach vom Bürgermeister sofort zur Untersuchung des seuchenkranken oder verdächtigen Tieres der zuständige Tierarzt zugezogen werden muß, der dem Bürgermeister die vorläufig gebotenen Bekämpfungsmaßregeln zu bezeichnen und außerdem an den Veterinärinspektor des betreffenden Bezirks zur weiteren Veranlassung zu berichten hat.

Als Veterinärinspektoren sind bestellt: (folgen die Namen der belgischen beamteten Tierärzte und der Provinzen).

Die Bürgermeister haben den zuständigen deutschen Kreischefs, die Veterinärinspektoren den zuständigen Gouvernements den Ausbruch und das Erlöschen der genannten Seuchen zu melden. Den Gouvernements ist anheimgestellt, den Gouvernementsveterinär in geeigneten Fällen an der Bekämpfung der Seuchen bei den Haustieren der Zivilbevölkerung zu beteiligen.

Im übrigen haben die Veterinärinspektoren wie bisher dem Landestierarzt De Roo, Laeken, Leopoldstraat 28, zu berichten.

Für die Bekämpfung der Tierseuchen bei den Haustieren der Zivilbevölkerung sind die hierüber in Belgien erlassenen Gesetze und sonstigen Bestimmungen maßgebend. Sollte sich ergeben, daß die hiernach zu ergreifenden Maßnahmen unzureichend sind, so ist hierüber zu berichten.

Die Bekämpfung von Seuchen bei den Dienstpferden, sonstigen Pferden und Schlachtviehbeständen der deutschen Verwaltung und der ihr unterstellten Truppenteile, Pferdesammelstellen, Pferdelazarette, Konservenfabriken usw. wird durch die vorstehenden Vorschriften nicht berührt.

— Anläßlich eines Tollwutfalles beim Hunde hat der Generalgouverneur von Belgien unter dem 22. Dezember 1914 verfügt, daß alle herrenlosen Hunde im Bereiche des General-Gouvernements unschädlich zu beseitigen seien. Ebenso ist mit Hunden und Katzen zu verfahren, die Erscheinungen der Tollwut zeigen. Die Sicherung der Diagnose bei verdächtigen Tieren erfolgt durch Einsendung der Köpfe an das Institut für Infektionskrankheiten „Robert Koch" in Berlin oder an Prof. Bordet, „Institut Pasteur" in Brüssel, Stoomleeperstraat 28.

— In Belgien ist durch Verfügung vom 1. Februar 1915 ein Verbot der Schlachtung von sichtbar trächtigen Mutterschweinen und von Schweinen unter 60 kg Lebendgewicht sowie von weiblichen Kälbern erlassen worden. Ausgenommen sind (neben Notschlachtungen) die zur Nachzucht ungeeigneten sogenannten Doppellender. Beim Zweifel darüber, ob ein Kalb zu den sogenannten Doppellendern gehört, entscheidet der zur Seuchentilgung in der Gemeinde zugelassene Tierarzt. Als Kälber sind nach Erlaß vom 25. Februar alle jungen Rinder anzusehen, die nicht mindestens zwei Ersatzschneidezähne (Schaufeln) besitzen. Die mit der Fleischbeschau beauftragten Tierärzte und geprüften Fleischbeschauer haben Übertretungen unnachsichtlich zu melden und dürfen verbotswidrig geschlachtete Tiere nicht tauglich abstempeln.

— Ein Verbot der Fütterung von Schlachttieren auf den Viehhöfen vor dem Verkaufe ist unter dem 12. März 1915 in Belgien erlassen worden: „Zur Förderung des reellen Handelsverkehrs mit Schlachtvieh und zur Vermeidung einer Vergeudung von Viehfutter sind die Bürgermeister der Schlachtviehhofgemeinden anzuweisen, durch Verordnung unter Strafandrohung zu verbieten, daß die auf den Schlachtviehhöfen zum Verkauf gestellten Schlachttiere am Verkaufstag von den Verkäufern noch gefüttert werden."

— Eine strenge Kontrolle der Taubenhaltung ist in Belgien durch Bekanntmachung vom 26. März 1915 eingeführt worden. Es werden dadurch frühere Vorschriften, die gegen den Mißbrauch von Tauben zu Benachrichtigungen getroffen waren, soweit erleichtert, daß die weitere Zucht von Tauben möglich bleibt.

*

— Die zur Ehrung und Anerkennung für Verdienste um die Landwirtschaft 1912 von der Landwirtschaftskammer in Magdeburg gestiftete Busse-Tafel wurde in silberner Ausführung im letzten Jahre u. a. an den Geh. Oberregierungsrat Dr. Lydtin verliehen.

— Tierärztliche Hochschule in Berlin. Die Zahl der Promotionen in dem Halbjahr vom 1. Oktober 1914 bis 31. März 1915 betrug 2.

— Das über Jahresfrist freie Korps Alemannia an der Tierärztlichen Hochschule in Dresden wurde wieder Landsmannschaft und ist als solche in die „Deutsche Landsmannschaft (Cob. L.-C.)" aufgenommen worden.

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen: Der Bayerische Militär-Verdienstorden IV. Kl. mit Krone und Schwertern: dem Korpsstabsveterinär *Grüner*, Korpsveterinär im I. Bayer. Armeekorps; das Ritterkreuz I. Kl. des Sächs. Albrechtsordens mit Schwertern: dem Stabsveterinär Dr. *Pflücke*, Veterinärrat, Amtstierarzt bei der staatl. Schlachtviehversicherung in Dresden; das Ritterkreuz II. Kl. des Sächs. Albrechtsordens mit Schwertern: dem Oberveterinär Dr. *Honigmann*, Stadttierarzt in Auerbach, und dem Veterinär *Berndt* bei der überplanm. Etappenfuhrp.-Kol. 5; die Schwerter zum Ritterkreuz I. Kl. des Sächs. Albrechtsordens: dem Obermedizinalrat, Professor Dr. *Schmidt* in Dresden; das Ritterkreuz II. Kl. des Badischen Ordens vom Zähringer Löwen: dem Veterinär Dr. *Adolf Bechinger* in Freiburg i. Br.; das Großh. Meckl.-Schwerinsche Militärverdienstkreuz: dem Veterinär *F. Heyck*, Polizeitierarzt in der Bakteriologischen Station in Hamburg; das Ritterkreuz II. Kl. mit Schwertern des Herzogl. Ernestin. Hausordens: dem cand. med. vet. *W. Jaeger*, Leutnant und Adjutant eines Staffelstabes beim XII. Armeekorps; das Schaumburg-Lippische Ehrenkreuz: dem Veterinär Dr. *Ernst Kömpf* im Hus.-Regt. Nr. 14 in Kassel; der Großherrlich Türkische Medschidjeorden IV. Kl.: dem Oberveterinär *Albert Thieme*, Mitglied der Deutschen Militärmission in der Türkei. — Der Titel und Rang als Veterinärrat: dem Bezirkstierarzt *Steffani* in Bautzen.

Ernennung: Dem Kreistierarzt, Veterinärrat *Nolte* in Nauen ist die kommiss. Verwaltung der Regierungs- und Veterinärratsstelle bei der Königl. Regierung in Erfurt und die nebenamtliche Verwaltung der Kreistierarztstelle für den Stadt- und Landkreis Erfurt übertragen worden.

Verzogen: Dr. *Karl Neuerburg* in Bergedorf ist nicht, wie in Nr. 23 gemeldet, nach Altona-Ottensen verzogen.

In der Armee: Preußen: Für die Dauer d. mob. Verhältnisses angestellt, unter Beförderung zu Veterinäroffizieren: zu Oberstabsveterinären: die Stabsveterinäre a. D.: *Ebertz* (V Berlin), *Schüler* (V Berlin) bei der Militär-Veterinär-Akademie *Levy* (II Köln) b. Pferde-Laz. Charleroi, Gen.-Gouv. in Belgien, die Stabsveterinäre (Beamte) a. D. *Schmitz* (Aschersleben) bei d. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 4, *v. Müller* (Stendal) b. stellv. Gen.-Kommdo. IX. A.-K.; zu Stabsveterinären: die Oberveterinäre a. D.: *Nienhaus* (Duisburg) bei d. Res.-Mun.-Kol.-Abt. 13 d. VII. Res.-Korps, *Resow* (Frankfurt a. O.) b. Feldart.-Regt. Nr. 11, 56. Inf.-Div., die Oberveterinäre (Beamte) a. D.: *Veit* (Konitz) bei d. Etapp.-Mun.-Kol.-Abt. 9 d. 9. Armee, *Kettlitz* (Perleberg) bei d. 2. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 39. — Bayern: Befördert: zu Stabsveterinären: die Oberveterinäre der Landw. 1. Aufgeb. *Louis Diex* (Bamberg) und *Otto Heichlinger* (Landshut); zu Veterinären in der Reserve ohne Patent und unter Vorbehalt der späteren Regelung ihres Ranges: die Unterveterinäre *Eduar dHeßdörfer* (Würzburg), *Ruppert Reiter* (II München), *Alexander Strohn* (Bayreuth), *Friedrich Hennig*, *Joseph Ament* (Bamberg), *Max Gentner* (Dillingen), Dr. *Joseph Ehinger*, Dr. *Anton Stoß*, Dr. *Franz Netzer* (Ingolstadt), *Franz Simon* (Rosenheim), *Fritz Händel* (Nürnberg), *Jakob Eigenstätter*, *Albert Haug* (Kempten), *Oskar Gemeinhardt* (Hof), *Anton Roppelt* (Passau), *Max Fischer* und Dr. *August Baier* (II München). — Der Abschied wurde am 25. Mai bewilligt: dem Oberveterinär *Paul Stuffler* der Landw. 1. Aufgeb. (Landshut). — Wiederangestellt: der Oberveterinär der Res. a. D. *Heinrich Born* in der Reserve (Ludwigshafen). — Befördert: zu Oberstabsveterinären: die Stabsveterinäre: *Jäger* des 7. Feldart.-Regts, *Otto Göbel* des 8. Feldart.-Regts., *Meyer* des Remonte-Depots Benediktbeuern; zu Stabsveterinären: die Oberveterinäre *Krämer* d. 2. Chev.-Regts., Dr. *Jauß* d. 7. Feldart.-Regts., *Herzer* der 3. Train-Abteilg.; zu Oberveterinären: die Veterinäre *Hornung* des 8. Chev.-Regts., Dr. *Sedlmayr* des 11. Feldart.-Regts. — Charakterisiert: als Korpsstabsveterinär: der Oberstabsveterinär a. D. *Johann Amon*. — Überführt: der Veterinär 1. Kl. a. D. *Lorenz Kuchtner* als Oberveterinär zu den Veterinäroffizieren a. D. — Im Beurlaubtenstande usw.: befördert zu Stabsveterinären: die Oberveterinäre *Mich. Heckmann* (Weilheim), Dr. *Jos. Spann* und Dr. *Xaver Ott* (Kempten), Dr. *Jos. Falkenbach* (Kaiserslautern), *Ludwig Hofbauer* (Amberg), Dr. *Alfred Schneider* (Aschaffenburg), Dr. *Kurt Poppe* (Hof) und *Rudolf Dolch* Würzburg), der Reserve, *Wilhelm Sprater* der Landw. 1. Aufgeb. (Neustadt a. H.), *Max Zieschank* d. Res. a. D., *Heinrich Lünemann* und Dr. *Jos. Mitteldorf* d. L. a. D.; zum Oberveterinär d. Res.: *Joh. Pfülb* (Mindelheim); zu Veterinären d. Res. ohne Patent und unter Vorbehalt der späteren Regelung ihres Ranges die Unterveterinäre: *Fritz Wiener*, *Philipp Hottner*, *Max Zeng* und *Paul Hederer* (II. München). — Sachsen: Befördert: die Veterinäre: Dr. *Höfer* b. Fußart.-Regt. Nr. 19, Dr. *Bräuning* b. Feldart.-Regt. Nr. 68; zu Oberveterinären: *Küchler*, Ob.-Veter. d. Landw. 1. Aufgeb. im Landw.-Bez. Chemnitz, bei d. II. Mun.-Kol.-Abt. XIX. A.-K., zum St.-Veter. ohne Patent, Dr. *Siegert*, Veter. d. Res. im Landw.-Bez. Pirna, bei d. 1. Landw.-Esk. XII. A.-K., zum Ob.-Veter., Dr. *Junghans*, Unt.-Veter. d. Landw. 1. Aufgeb. im Landw.-Bez. Chemnitz, bei d. Etapp.-Fuhrp.-Kol. 148 d. Etapp.-Insp. 3, zum Veter. unter Vorbehalt der Patentierung. — Württemberg: Befördert: *Fauß* (Hall), Ob.-Veter. d. Res. b. Feldart.-Regt. Nr. 29, zum St.-Veter., Dr. *Hörr* (Ehingen), Veter. d. Res. bei d. Res.-Mun.-Kol.-Abt. Nr. 26, zum Ob.-Veter. — Von den auf Kriegsdauer angestellten Veter.-Offizieren befördert: *Feuerstein*, Ob.-Veter. bei d. Res.-Ers.-Esk., zum St.-Veter. ohne Patent, Dr. *Bruns*, Veter. b. d. 4. Landw.-Esk., zum Ob.-Veter. — *Leicht*, Garnis.-Verw.-Unter-Insp. in Ludwigsburg, zum Garnis.-Verw.-Insp. ernannt.

Todesfälle: Schlachthofdirektor *Heinr. Arens* in Danzig, *H. Binnewies* in Delligsen, Kreistierarzt Dr. *Arthur Düring* in Bremervörde, Bezirkstierarzt a. D. *Heinrich Lippold* in Cossebaude.

Vakanzen.

Kreistierarztstelle: Krotoschin: Anfangsgehalt 1200 M., Stellenzulage 600 M., Amtsunkostenentschädigung 200 M. und Reisekostenpauschvergütung 1900 M. jährlich. Bewerb. binnen 3 Wochen an den Regierungspräsidenten in Posen.

Verantwortlich für den Inhalt (exkl. Inseratenteil): i. V. Prof. Glage, Hamburg. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift" erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5,— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert. (Österreichische Post-Zeitungs-Preisliste Nr. 574. Ungarische Nr. 85.) Einzelnummern 60 Pf.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Originalbeiträge werden mit 50 Mk., in Petitsatz mit 60 Mk. für den Bogen honoriert. Alle Manuskripte, Mitteilungen, redaktionellen Anfragen, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Annoncen beliebe man zu senden an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10.

Herausgeber:
Geh. Regierungsrat Prof. **Dr. Schmaltz**-Berlin
unter ständiger Mitarbeit von

Prof. Glage Hamburg. — Stabsvet. **a. D. Hancke** Referent i. Reichs-Kol.-Amt in Berlin. — Schlachth.-Dir. **Helfer** in Mülhausen i. E. — Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Dr. **Lothes** in Cöln. — Geh. Reg.-Rat Dr. **Nevermann** Vortrag. Rat im Min. f. Landw. in Berlin.

Professor Dr. **Peter** Landestierarzt für Hamburg. — Reg.- u. Geh. Vet.-Rat **Peters** in Wiesbaden. — Dr. **W. Pfeiler** Bromberg. — Dr. **Richter** Professor in Dresden. — Geh. Med.-Rat Dr. **Roeder** Professor in Dresden. — Dr. **Schlegel** Professor in Freiburg.

Ober-Med.-Rat Dr. **J. Schmidt** Professor in Dresden. — Dr. **H. Sieber** Vorst. d. Kais. Bakt. Inst., Gamams, D.S.W.-A. — Dr. **Stödter** Stadt-Tierarzt in Hamburg. — Geh. Hofrat Dr. **Vogel** Professor in München. — Geh. Regierungsrat **Wehrle** Mitgl. d. Kais. Gesundheitsamts in Berlin.

Dr. **A. Zimmermann** Professor in Budapest. — Regierungsrat **Zündel** Landestierarzt von Elsaß-Lothringen.

Verantwortlicher Schriftleiter: i. V. Prof. **Glage**.

XXXI. Jahrgang 1915. **№ 26.** **Ausgegeben am 1. Juli.**

Inhalt: **Greve**: Fütterungsversuche mit Zucker und Fleischmehl bei Pferden. — **Boerner**: Kriegskrankheiten. — **Raebiger** und **Rautmann**: Nachtrag zu dem Artikel über die praktische Verwertbarkeit des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens. — **Referate**: Mohler und Eichhorn: Die Diagnose der Rotzkrankheit. — Rohonyi: Rotzbekämpfung. — Tátray: Zur Bekämpfung des Rotzes. — Eberlein: Beobachtungen im Felde. — **Staatsveterinärwesen**: Stand der Tierseuchen in Deutschland. — Schafräude. — Rotzkrankheit. — **Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau**: Plank und Kallert: Grundsätze für das Einfrieren, Lagern und Auftauen von Schweinefleisch. — Verschiedenes. — **Tierhaltung und Tierzucht**: Schmidt: Eicheln als Winterfutter für Schweine. — Verschiedenes. — **Tagesgeschichte**: Ehrentafel der Veterinäre. — Siebenundvierzigste Kriegswoche. — Verschiedenes. — Personalien. — Vakanzen.

Fütterungsversuche mit Zucker und Fleischmehl bei Pferden.

Von Geh. Vet.-Rat Dr. **L. Greve**, Landesobertierarzt in Oldenburg.

Bei dem Suchen nach Ersatzmitteln für den sparsam gewordenen Hafer wurde die Frage aufgeworfen, ob nicht der Hafer für Pferde zum Teil durch das an Nährstoffen so reiche Fleischmehl ersetzt werden könnte. Ich erinnerte mich, gehört zu haben, daß bei dem Oldenburg. Dragoner-Regt. Nr. 19 schon vor etwa 10 Jahren Versuche mit der Fütterung von Fleischmehl gemacht worden sind. Leider konnte ich über das Ergebnis dieser Versuche nichts Bestimmtes in Erfahrung bringen, und auch in den statistischen Veterinär-Sanitätsberichten der in Betracht kommenden Jahrgänge keine Notizen darüber finden. Ein älterer Futtermeister, der die Fütterungsversuche derzeit mit vorgenommen hatte, erklärte mir, diese Versuche wären damals mit auswärtigem, wie er meinte aus Hannover bezogenem Fleischmehl angestellt, aber bald wieder aufgegeben worden, da die Pferde es nicht hätten fressen wollen.

Um bestimmten Aufschluß darüber zu bekommen, ob die Pferde das Fleischmehl mit Zucker gemischt fressen, welche Mengen hiervon gefüttert werden dürfen, und ob diese Fütterung irgendwelche nachteilige Folgen hat, sind die nachstehend beschriebenen Fütterungsversuche, zu welchen mir von Sr. Königlichen Hoheit dem Großherzog 15 Pferde aus dem Großherzoglichen Marstall zur Verfügung gestellt wurden, von mir ausgeführt worden.

Am 10. Februar d. Js. wurde mit den Versuchen begonnen, bei welchen Herr Professor Dr. Popp, Vorsteher der Versuchs- und Kontrollstation der hiesigen Landwirtschaftskammer, mich in liebenswürdigster Weise unterstützte.

Es kamen Rohzucker, vergällt mit Rübenschnitzel und Fleischmehl, bezogen von der hiesigen Fleischmehlfabrik der Firma G. Grottkass in Bremen, zur Verwendung. Da ein Ersatz des Hafers allein durch Fleischmehl wegen der fehlenden Kohlenhydrate nicht möglich ist, wurde eine Mischung von Fleischmehl mit Zucker angewandt. Nach den an der Oldenburger Versuchs- und Kontrollstation von Professor Dr. Popp, sowie an anderen Anstalten ausgeführten Untersuchungen hat das in der hiesigen Fleischmehlfabrik der Firma Grottkass hergestellte Fleischmehl folgende Zusammensetzung:

Roh-Protein	57,00	Proz.
(Verdauliches Eiweiß	51,69	„)
Rohfette	2,83	„
Phosphorsäure	10,93	„
Kalk	14,74	„

Der hohe Kalkgehalt ist darauf zurückzuführen, daß die gemahlenen Knochen in dem Mehl verbleiben.

Von Professor Dr. Popp wurde auf Grund seiner vorgenommenen Untersuchungen und Berechnungen festgestellt, daß 1 kg Hafer an Gehalt und Wirkungswert 141 g Fleischmehl und 983 g Zucker gleichkommt. Diese Norm wurde den Versuchen zugrunde gelegt. Für die praktische Durchführung der Fütterung wurde diese Menge abgerundet auf 1 kg Zucker und 150 g Fleischmehl.

Die zu den Versuchen zur Verfügung gestellten 15 Pferde hatten bisher je nach ihrer Größe ein Futter von täglich 4—6 kg Hafer und 4 kg Heu erhalten und fraßen außerdem von der Strohstreu. Sie wurden täglich morgens 1½—2 Stunden gefahren bzw. geritten und außerdem zu Touren- und Spazierfahrten benutzt.

Die Pferde wurden zu den Versuchen in 3 Gruppen geteilt und zwar so, daß sie nach ihren Haferrationen in jeder Gruppe gleichmäßig verteilt waren, wie aus der nachstehenden Übersicht zu ersehen ist:

Gruppen	Lfd. Nr.	Namen der Pferde	Geboren im Jahre		täglich verabreichte Haferrationen vor den Versuchen in kg	Gewichte der Pferde in Kilogramm am				Ab- bzw. Zunahme in Kilogramm vom 10. Februar bis	
						10. Febr.	3. März	14. April	2. Juni	14. April	2. Juni
I	1	Dreiklang I	1909	Gespann	6	620	633	623	606	+ 3	− 14
	2	Esther	1904	Gespann	6	597	586	585	562	− 12	− 35
	3	Sima	1896	Wagenpferd	5	533	539	546	521	+ 13	− 12
	4	Waldine	1905	Gespann	6	595	602	597	580	+ 2	− 15
	5	Akademia	1904	Gespann	6	540	563	569	538	+ 29	− 2
II	6	Vielliebchen	1901	Gespann	5	590	596	593	578	+ 3	− 12
	7	Dreiklang II	1900	Gespann	5	583	593	593	574	+ 10	− 9
	8	Flocke	1909	Gespann	5	452	465	466	459	+ 14	+ 7
	9	Flieger	1909	Gespann	5	478	481	488	473	+ 10	− 5
	10	Britte	1897	Reitpferd	5	528	533	526	535	− 2	+ 7
III	11	Elan	1905	Gespann	6	526	514	512	498	− 14	− 28
	12	Ruth	1900	Gespann	5	501	517	518	494	+ 17	− 7
	13	Bessa	1904	Wagenpferd	4	437	444	444	448	+ 7	+ 9
	14	Lyra	1909	„	6	477	489	489	470	+ 12	− 7
	15	Nixe	1903	Reitpferd	4	439	433	448	453	+ 9	+ 14

Die Gruppe I erhielt als Kontrollgruppe die bisherige Hafermenge weiter. Bei Gruppe II und III wurde zunächst sehr vorsichtig mit dem Zusatz (kleine Prisen) von Futterzucker, mit Rübenschnitzel vergällt, begonnen. Am ersten Abend traten die Pferde erst von der Krippe zurück, fraßen aber über Nacht das Futter auf und gewöhnten sich dann rasch an den Zucker. Alsdann wurde ebenso vorsichtig mit dem Zusatz kleiner Prisen von dem Fleischmehl begonnen. Wieder stutzten die Pferde anfangs, aber mit Ausnahme des Pferdes Elan der Gruppe III gewöhnten sich alle rasch daran. — Mit der Verabreichung der kleineren Mengen Zucker und Fleischmehl wurde rasch gestiegen, so daß am 17. Februar ½ kg Hafer durch ½ kg Zucker und 75 g Fleischmehl ersetzt wurde. Vom 24. Februar an wurde die tägliche Haferration auf die Hälfte der früheren Ration, 3, 2½ bzw. 2 kg herabgesetzt und dafür 3 kg Zucker, 450 g Fleischmehl — 2½ kg Zucker und 375 g Fleischmehl bzw. 2 kg Zucker und 300 g Fleischmehl verabreicht und diese Fütterung bei den Pferden der Gruppe II bis zum 24. März beibehalten. Von da an erhielten die Pferde der Gruppe II die gesetzlich zugelassene Hafermenge von 1½ kg, und die fehlende Menge Hafer wurde durch Zucker und Fleischmehl, entsprechend der anfangs angeführten, den Versuchen zugrunde gelegten Norm, ersetzt. Die Heuration blieb während des Versuches stets dieselbe. Von den Pferden der Gruppe III bekamen vom 17. März an:

Ruth 1½ kg Hafer, 4½ kg Zucker, 675 g Fleischmehl
Lyra und Nixe 1 „ „ 4 „ „ 600 „ „
Bessa ½ „ „ 3½ „ „ 525 „ „

und vom 24. März an wurde die Haferfütterung ganz eingestellt, und es erhielten:

Ruth 6 kg Zucker und 900 g Fleischmehl
Lyra und Nixe 6 „ „ „ 750 „ „
Bessa 4 „ „ „ 600 „ „

Diese Fütterung wurde bis zum 7. April fortgesetzt, und alsdann wurden diese Pferde in gleicher Weise wie die Pferde der Gruppe II gefüttert.

Das Pferd Elan der III. Gruppe wollte anfangs Zucker und Fleischmehl nicht fressen und war selbst durch Hungernlassen nicht dazu zu bewegen. Nachdem es bis 20 kg abgenommen hatte, wurde vorläufig wieder zur reinen Haferfütterung übergegangen. Nach einiger Zeit wurden aber wieder vorsichtig kleine Mengen Zucker und später auch Fleischmehl zugesetzt und langsam damit gestiegen, bis auch dieses Pferd in der gleichen Weise wie die Pferde der II. Gruppe, 1½ kg Hafer, 4½ kg Zucker und 675 g Fleischmehl erhielt.

Am 14. April mußten die Versuche abgebrochen werden, da Se. Königliche Hoheit die Wagenpferde verschiedenen Landwirten zur Bestellung ihrer Felder überließ. Von nun an erhielten die Kontroll- und Versuchspferde das gleiche Futter, wie es die übrigen 24 Pferde des Großherzoglichen Marstalls seit dem 24. März d. Js. erhalten hatten, und zwar 1½ kg Hafer, 2 kg Zucker, ¾ Bohnenschrot und etwa 400 kg Fleischmehl.

Die sämtlichen Pferde nahmen das Futter gern auf und fraßen es augenscheinlich mit großem Appetit. Das Haar blieb glatt und glänzend. Die Verdauung und der Kotabsatz waren normal, nur hatten die Kotballen eine etwas dunklere Färbung. Die Wasseraufnahme und die Harnabsonderung waren normal. Der Herzschlag blieb unverändert. Die Pferde waren flott und munter im Geschirr und zeigten keine besondere Neigung zum Schwitzen. Bis zum Schlusse der Beobachtung der Pferde, am 2. Juni d. Js., waren überhaupt keinerlei nachteilige Folgen der Fütterung von Zucker und Fleischmehl weder bei den Versuchspferden, noch den übrigen Pferden des Marstalls wahrzunehmen.

Am 1. März bekam das Reitpferd Britte (Gruppe II) einen geringen Hautausschlag, an der rechten Halsfläche zwei zirka 2 markstückgroße und auf der rechten Brustwand, hinter der Gurtenlage eine ½ handtellergroße Stelle. Die Haut bedeckte sich hier mit einer geringen gelblichen Absonderung, die rasch zu einem Schorf antrocknete. Die Hautstellen waren nicht geschwellt, nicht vermehrt empfindlich und zeigten keinen Juckreiz. Nach Abwaschung mit einer 2½ proz. Septoformlösung heilte der Ausschlag rasch ab und die kahlen Stellen bedeckten sich bald wieder mit jungem Haar.

Ich glaube nicht, daß dieser Hautausschlag mit der Zuckerfütterung zusammenhing, da er ohne Änderung der Fütterung so rasch abheilte.

Die Pferde wurden jeden Mittwoch morgen zur gleichen Stunde nach der Bewegung im hiesigen städtischen Schlachthause gewogen und hierbei zeigte sich, daß alle Pferde bis auf je ein Pferd aus jeder der drei Gruppen an Gewicht von 3—29 kg zugenommen hatten, wie aus den in der vorstehenden Übersicht angegebenen, zu Anfang, Mitte und Ende des Versuchs ermittelten Gewichten zu ersehen ist.

Am 2. Juni d. Js. wurden die Versuchspferde nochmals gewogen und zeigte sich hierbei, daß mit Ausnahme von 3 Pferden (Nr. 8, 10, 13) die sämtlichen Kontroll- und Versuchspferde im Verhältnis zu ihrem Gewichte zu Anfang des Versuches (10. Februar d. Js.) abgenommen hatten (vergl. Übersicht).

Diese Gewichtsabnahme ist darauf zurückzuführen, daß die Pferde, die in den letzten Monaten wenig Arbeit geleistet hatten, bei gleicher Fütterung*) zu der ihnen ungewohnten schweren Feldarbeit (Nr. 1, 2, 6) und die übrigen Wagenpferde häufiger zu größeren Spazierfahrten benutzt worden sind. Die beiden Reitpferde (Nr. 10 und 15), welche in gleicher, nicht anstrengenden Arbeit blieben, haben an Gewicht zugenommen.

Die Fütterungsversuche haben ergeben:

1. Daß Rohzucker, vergällt mit Rübenschnitzel, bis 6 kg und Fleischmehl bis 900 kg pro Tag ohne nachteilige Folgen an Pferde verfüttert werden kann, sogar, wie der Versuch mit den Pferden der III. Gruppe zeigt, 14 Tage lang auch ohne jeden weiteren Zusatz.

2. Daß die Pferde in der Regel sich an die Zucker- und Fleischmehlfütterung bald gewöhnen, wenn in vorsichtiger Weise, wie bei den beschriebenen Versuchen, damit begonnen wird.

3. Daß für Pferde, welche keine anstrengenden Arbeiten zu verrichten haben, die bei den Versuchen angewandten Rationen Hafer, Zucker, Fleischmehl und Heu genügen. Bei Pferden, die schwerere Arbeit zu leisten haben, muß bei der geringen Haferration von 1½ kg die Ration des Futters und Fleischmehls vermehrt oder ein anderes Kraftfutter zugefüttert werden.

*) Für die ausgeliehenen Pferde war das Futter mitgegeben.

Kriegskrankheiten.

Von Dr. **Boerner**, Haynau, Schles.

Als die vorbeugenden behördlichen Maßnahmen im vergangenen Winter tief einschneidende Änderungen in der allein als naturgemäß anerkannten Fütterungsweise unserer Pferdebestände hervorriefen, beobachteten wir daheim gebliebenen Tierärzte mit besonderem Interesse das Einstellen der Tiere auf die neue Lebensweise. Desgleichen ließ der Mangel an eiweißreichen Kraftfuttermitteln, deren Einbehaltung in Gestalt von Mahlüberständen aus dem beschlagnahmten Getreide besonders schwer in den landwirtschaftlichen Kreisen empfunden wurde, Änderungen im Gesundheitszustande der Rindviehbestände erwarten. In Nr. 21 der B. T. W. berichtet Dr. Sustmann-Dresden als erster seine Beobachtungen über das gesundheitliche Verhalten der Pferde zu der geänderten Nahrung. Vorwegnehmend kann ich sagen, daß die Beobachtungen im hiesigen Bezirke sich im großen und ganzen mit den Praxiserfahrungen des Kollegen Sustmann decken, daß aber scheinbar die hiesigen Fälle von vornherein außerordentlich viel schwerere Krankheitsbilder boten und zu Variationen neigten. Dem angezogenen Berichte nach zeigten die erkrankten Tiere im Dresdener Bezirke durchweg Erscheinungen, die wir bei leichter schwarzer Harnwinde nachweisen können. Unter 19 hier beobachteten Fällen ist aber nur ein einziger dabei, der sich mit dem Beiwort „leicht" berichten ließe, in allen anderen Fällen zeigte die Erkrankung so schwere Grade, daß die Tiere in fast apoplektischer Weise zu Boden stürzten und sich in fruchtlosen Anstrengungen, wieder aufzustehen, total erschöpften. In einem anderen Falle, der wohl auch als leichte Erkrankung anzusprechen ist, lokalisierte sich die Lähmung auf den linken Kniescheibenstrecker. Das Pferd, das tags zuvor gearbeitet hatte, zeigte beim Einspannen am 6. April früh mit einem Male Unruhe, partiellen Schweißausbruch und Unleidigkeit, so daß es sofort in den Stall zurückgebracht wurde.

Bei meinem Eintreffen hatte sich das Bild wenig geändert. Die Exploration des Mastdarms ließ die Blase in starkem Füllungsgrade erkennen, beim Druck entleerte sich schwarzroter Harn, wodurch erst die Diagnose ermöglicht wurde. Durch das angewandte Kurverfahren verschwanden die Krankheitserscheinungen schnell bis auf die noch heute bestehende Lähmung des Kniescheibenstreckers, welche das sonst völlig gesunde Tier im Augenblick der Belastung auf dem befallenen Schenkel zusammenbrechen läßt. Außer diesen beobachteten 19 Fällen von Hämoglobinämie gelangten in derselben Zeit drei Fälle von Hufrehe zur Beobachtung, die nur rheumatischer Natur sein konnten. Ätiologisch unterscheidet sich die Hufrehe von der Hämoglobinämie doch höchstens dadurch, daß die Erscheinungen nicht so typisch mit dem Beginn der Arbeit einsetzen, während Stallruhe, intensive Fütterung und Erkältung meistens die gleichen Ursachen beider Erkrankungen sind. Diese drei Fälle können deshalb wohl mit Recht nur als Varianten derselben Krankheit, beruhend auf Futterfolgen, angesehen werden, zumal bei zwei Tieren die Pododermatitis mit Hämoglobinurie vergesellschaftet war. In den letzten Tagen gelangten noch zwei Fälle zur Beobachtung, bei denen das Krankheitsbild sich nur auf plötzlich eintretende Schwellung und Spannung der Kruppenmuskeln beschränkte. Nach Injektion von Arekolin-Eserin entleerten die Tiere einmalig dunklen Harn, die Krankheitserscheinungen verschwanden schnell und ließen die Tiere nach 2 und 3 Tagen wieder als gesund erscheinen.*)

*) Während der Abfassung dieses Berichtes ereignete sich heute, den 31. Mai, ein neuer Fall, der mit den beiden letztgenannten artgleich ist. Ein Pferd, dunkelbrauner Oldenburger, 9 Jahre alt, in gleich mastigem Ernährungszustand wie die beiden letzterwähnten Patienten, war plötzlich in eigentümlicher Weise erkrankt, indem er im Geschirr die Arbeit einstellte und nach dem Ausspannen hinten ständig zusammenknickend kaum in den Stall zu bringen war. Dort angekommen, war er scheinbar ganz gesund. Die Untersuchung ergab gelbe Verfärbung der Schleimhäute, überlaute Peristaltik und gespreizten Gang der Hinterbeine. Durch Druck auf die Blase entleerter Harn war dunkelbraunrot. Kruppenmuskulatur nicht gespannt. Mit einem Male setzte augenfällige Unruhe bei dem Patienten ein, er begann das rechte Hinterbein taktmäßig zu heben, bald griff die Krankheit auf das andere Bein über. Das Tier knickte auf beiden Beinen ein und konnte nur mit Mühe stehend erhalten werden, augenscheinlich vorhandene Schmerzhaftigkeit erpreßten dem Patienten lautes Stöhnen. Die Kruppenmuskulatur war mit einem Male bretthart. Therapeutisch wollte ich durch sofortiges Bügeln die gespannte Partie beeinflussen, doch ehe noch das Eisen heiß war, gaben sich die

**

Diese 22 Krankheitsfälle verteilten sich durchweg auf Pferdebestände kleinerer Besitzer, nur ein Fall von Hufrehe war auf einem großen Dominium eingetreten. Die erkrankten Tiere gehörten meistens zur Rasse der Oldenburger oder Oldenburger Kreuzung. Ein Tier ist mehr belgischer Typ. Trotzdem hier genügend Tiere schwerster Abstammung, dann freilich fast ausschließlich im Besitze großer Güter, vorhanden sind, betraf die Krankheit unseren Friedenserfahrungen widersprechend mehr das leichtere Pferd. Des weiteren widerspricht unseren Erfahrungen, daß in den seltensten Fällen dem Auftreten der Krankheit längere Stallruhe vorhergegangen ist, und ganz auszuschließen ist, daß das Entstehen der Krankheit durch Überernährung mit stickstoffreichen Mitteln bedingt sein könnte. Unter der wechselnden Zusammensetzung der an den verschiedenen Stellen gegebenen Futterrationen bleibt das Konstante nur die Verabreichung von Futterzucker und Melasse, wobei die Gesamtzuckermenge pro Tag aber nicht die Menge von 2 kg überschritten haben soll. Die Krankheitsbilder ihrem Verlaufe nach eingehend zu beschreiben, dürfte unnötig sein, da dieselben sich durchaus mit den bekannten, wenn auch manchmal differierenden Bildern der Hämoglobinämie decken. Im Ausgang unterschieden sich die beobachteten Fälle ebenfalls nicht von den alten Erfahrungen. Gelang es, die Tiere in die Höhe zu bringen und im Hängegurt stehend zu erhalten, so war die Genesung verbürgt, wenn auch das Rekonvaleszentenstadium recht lange dauert. In einem Falle konnte der Puls und vor allem die Schleimhautfarbe erst vom 11. Tage ab als normal bezeichnet werden. In zwei Fällen überraschten die völlig genesenen Patienten mit Rückfällen, bei dem einen Patienten sogar dreimal, doch in stets leichterer Form, der zweite dagegen kann sich von seinem Rückfall am 14. Mai (erste Erkrankung 28. April) gar nicht wieder erholen. Mit Tod gingen 11 Tiere ab, worunter 2 auf Wunsch des Besitzers durch den Roßschlächter abgestochen wurden. Von den drei Hufrehepatienten sind zwei ohne Rückbleibsel genesen, in einem Falle ließ sich die chronische Pododermatitis nicht aufhalten. An den beiden geschlachteten Pferden ließ sich außer geringgradiger Rötung der Darmschleimhaut Leberschwellung nachweisen. Auf Aneurysmenbildung wurde bei der Untersuchung nicht geachtet. Die gefallenen Tiere konnten nicht seziert werden, da sich der im anderen Kreise wohnende Abdecker in seinem Kontrakt mit hiesigem Kreise gegen Sektion auf dem Gehöft bedauerlicherweise gesichert hat.

Bei der Behandlung der erkrankten Tiere steht die Anregung sämtlicher Ausscheidungsorgane im Vordergrund des Interesses. Dieses wird vor allem durch Injektion von Arekolin oder Arekolin-Eserin erreicht. Zugleich muß durch Druck vom Mastdarm aus oder durch Anwendung eines Katheters die Blasenentleerung erstrebt werden. Während dann das am Boden liegende Tier unter der Arekolin-Wirkung steht, lasse ich stets alle Vorbereitungen zum Aufheben treffen. Zusammengenähte Säcke bilden den Gurt, in die vier Ecken kommt je eine Kartoffel, darum vier Stränge, die zu vier in die Decke geschlagenen Ringen führen sollen. Beim Aufrichten selber darf man trotz aller scheinbaren Grausamkeit die Peitsche nicht sparen, da einmal das Aufheben kaum möglich ist, wenn sich das Pferd nicht unterstützt, des weiteren meine Erfahrungen sagen, daß der apathischste Patient schließlich doch dem Zuspruch der Peitsche nachgab und mit einem Sprunge auf den Füßen stand, in welcher Stellung ihn dann die angezogenen Taue hielten. Sieht dieser rücksichtslose Gebrauch der Peitsche bei einem so schwerkranken Tiere doppelt grausam aus, so rechtfertigt der fast stets lebensrettende Erfolg die Anwendung. Es scheint vielfach die Lähmung des Willens die myogene Lähmung zu übertreffen, zumal die dann aufgehobenen Tiere scheinbar ohne allzugroße Beschwerden stehen, sogar sofortigst Futter und Tränke annehmen. Bei dem stehenden Tiere sind weitere Untersuchungen erleichtert, und zwang die stets gefundene Überreizung des Herzmuskels zunächst zu therapeutischen Maßnahmen. Früher ständig vorgenommene Digaleninjektionen habe ich vollständig aufgegeben. Meistens gebe ich Digitalis pulv. 10—12,0 und Kalomel 8,0 für einen Tag. Die rheumatische Affektion der Kruppenmuskulatur lasse ich äußerlich mit Salizylseife, innerlich mit Acetanilid in Honig behandeln. Klärt sich nach Verlauf von 24—36 Stunden der Harn nicht auf, so verordne ich eine Eiemulsion mit Terpentin nach folgender Formel:

Decocti Rad. Althae (e 30 parat.)	550,0
Terebinthinae	30,0
Colophonii pulv.	15,0

Vitell. ovorum II. Sign. in 2 Stunden zu verbrauchen.

Meistens konnte ich nach Ablauf von drei oder vier Tagen die Pferde zeitweise aus dem Hängegurt nehmen und führen lassen. Der Appetit und die Schleimhautfarbe blieben das Kriterium für die eingetretene Genesung. Nie habe ich unterlassen, auf die Nierengegend und die gespannte Kruppenmuskulatur heiße Packungen in Gestalt von gebrühten Heusamen in Säcken vornehmen zu lassen zur Beeinflussung der Nierenarbeit und der Blutversorgung der Kreuznerven und -muskeln. Diätetisch änderte ich die frühere gebräuchliche Eiweißentziehung um, indem ich besonders wenigstens vom

Schmerzen und von Minute zu Minute ließ die Spannung der Muskellagen nach. Die Behandlung wurde wie beschrieben durchgeführt und ist Patient bis heute Abend bei gutem Befinden. Zehn Minuten vor dem Anfall hatte eine Arecolin-Injektion stattgefunden. Dem Berichte nach waren die ersten Krankheitserscheinungen im Geschirr dem von mir beobachteten Anfalle gleich. Die Harnverfärbung gibt von dem Übertritt des Hämoglobins, also dem Zerfall des Organeiweißes Kunde, die Stelle dieses Zerfalls ist der Muskel. Die dort sich abspielenden entzündlichen Veränderungen erreichten scheinbar anfallsweise einen Höhepunkt, auf den angelangt der Muskel maximal gespannt und schmerzhaft war, aber nach acht bis zehn Minuten Dauer wieder krampffrei wurde. Ich glaube nicht, daß die Beobachtung einer derartig verlaufenden Hämoglobinämie schon einem Kollegen vergönnt war. — Weiterhin bedarf die auffallende Erscheinung besonderer Hervorhebung, daß während der ganzen Zeit hindurch (letzter Fall 14. Mai, Rückfallspatient, letzte erstmalige Erkrankung 9. Mai) die Verschlagserkrankung so schwer wie nur denkbar auftrat und fast stets die Tiere apoplektisch zu Boden warf; die letzten drei Erkrankungen am 26., 27. und 31. Mai, die ausschließlich myogene Affektion der Kruppenmuskulatur ohne schwerere Beeinflussung des Allgemeinbefindens zeigten. Es ist mir zweifelsfrei, daß die sämtlich beobachteten Typen dieses Leidens, einschließlich der Fälle von Hufrehe ätiologisch eng zusammengehören. Wahrscheinlich steht die Schwere der Krankheitserscheinungen mit der Intensität des krankmachenden Reizes in direkt proportionalem Verhältnis. Würde man die letzten rein myogenen Fälle als Erkrankungen leichterer Art ansehen, so würde ebenfalls anzunehmen sein, daß die auslösende Ursache schwächer wie in den früheren Fällen gewirkt hat. Nehmen wir den Erkältungsreiz als auslösendes Moment an, so ließen sich die jetzt leichteren Folgeerscheinungen auf die erhöhte Tagestemperatur zurückführen.

dritten Tage an für Eiweißzufuhr sorgte in Gestalt von leicht verdaulichen Tränken, an die ich Hühner- oder Enteneier rühren lasse. Zur Hebung des Appetits und der Verdauungskraft sehe ich gerne die Verabreichung von Salzsäure im Rekonvaleszensstadium, auch strebe ich eine reichhaltige Versorgung mit Flüssigkeiten an zur mechanischen Durchspülung der Nieren. Seit die fortschreitende Vegetation uns Grünfutter in genügendem Maße zur Verfügung stellt, erleichtert sich die Behandlung, wie auch seitdem ein auffallendes Sinken der Krankheitsfälle an Zahl festzustellen ist.

Zeigte uns somit der Krankheitsverlauf dasselbe Bild, das wir in Friedenszeiten an Tieren mit Hämoglobinämie gewohnt sind, so bedurfte es bezüglich der erlernten ätiologischen Momente eines direkten Umlernens. War uns dieses so treffend als „Montagskrankheit" bezeichnete Leiden bisher nur als Folge intensiver, stickstoffreicher Ernährung verbunden mit Stallruhe bekannt, so verleitete gerade das Fehlen dieser beiden ursächlich als unentbehrlich bewerteten Momente anfangs zur Zurückhaltung an der durch das Krankheitsbild gegebenen Diagnose. Ich muß gestehen, daß mir eine einwandfreie Erklärung bis heute noch nicht eingefallen ist.

Herr Dr. Sustmann glaubt als Folge des Kriegsfutters eine Störung in dem Korrelationsverhältnis zwischen Kräfteverbrauch und Kräfteersatz annehmen zu müssen in dem Sinne, daß ein Tier sich bei gleichbleibender Ernährung und Arbeit den Verhältnissen so angepaßt hat, daß eine plötzliche Änderung eines der beiden Faktoren eine Störung im Allgemeinbefinden des Tieres bedingen mußte. Dagegen lassen sich heutige wie auch frühere Erfahrungen geltend machen. Die Umänderung der Fütterung geschah durch die behördlichen Bestimmungen mit Beginn des Jahres, während im hiesigen Bezirk die diesem Artikel zugrunde liegenden Erkrankungen erst anfangs März, gehäuft erst gegen Ende März auftraten. Gewiß hatten die Tiere im Januar und Februar mehr Stallruhe, so daß sie sich langsam an die geänderte Kost gewöhnen konnten, ehe die eigentliche Arbeitszeit einsetzte. Doch war für manches erst im April erkrankte Tier in früheren Monaten die Anforderung kaum geringer als zur Bestellzeit. Ein Reservevorrat der alten Energie dürfte man doch kaum annehmen. Die Klagen der Pferdebesitzer im Anfang der Arbeitszeit beschränkten sich nur auf übermäßiges Schwitzen der Tiere. Will Kollege Sustmann gerade das Glykogen beschuldigen, so ist auch einzuwenden, daß gerade Glykogen durch starke Muskeltätigkeit physiologisch aus dem Muskel schnell schwindet und dann das Blut seinen notwendigen Zuckergehalt aus dem Glykogenreservoir, der Leber, auffüllt. Gerade von Zucker haben Fütterungsversuche erwiesen, daß außer dem Glykogengehalt der Leber kohlehydratreiche Kost den Zuckergehalt des Körpers so gut wie nicht beeinflußt. Bringt man experimentell durch subkutane Injektion oder Transfusion mehr Zucker ins Blut, so tritt derselbe in den Harn über. Ich glaube nach diesen Erwägungen nicht in der durch starke Zuckerfütterung vermehrten Umsetzung der Kohlehydrate in Glykogen die Ursache der gehäuft auftretenden Krankheitsfälle zu sehen, da diese Krankheit rein myogenen Ursprungs ist und der Glykogengehalt des Muskels sowie des Blutes unabhängig von der Fütterung konstant bleibt. Wahrscheinlicher scheint mir eine Steigerung des prädisponierenden Momentes der Erkältung, die nach allen Berichten der Landwirte durch übermäßiges Schwitzen der Pferde bei dem jetzigen Futter gegeben ist. Der Stoffwechselumsatz im Muskel findet mit einsetzender Arbeit eine Steigerung, eine weitere Steigerung läßt sich erzielen durch Reizung der sensiblen Temperaturnerven der Haut. Der Verdunstungsreiz des Schweißes würde in diesem Falle die abnorme Stärke des Stoffumsatzes im Muskel bis zum Zerfall des Organeiweißes bedingen. Damit deckte sich der Befund, daß die beobachteten Erkrankungen ausnahmslos entweder im Stalle oder nach einer gewissen Arbeitszeit auftraten, nie aber, wie in früher beobachteten Fällen, ganz kurz nach Verlassen des Stalles. Sollte auch in der Tat die geänderte Fütterung die substantielle Zusammensetzung der Organe beeinflussen, so mußten sich die Folgen bei allen Pferden zeigen und ließen sich das durchweg gute Aussehen und Leistungsvermögen der gesamten Pferde sonst nicht erklären. (Schluß folgt.)

Nachtrag zu dem Artikel über die praktische Verwertbarkeit des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens.

Um Mißverständnissen vorzubeugen, sei zu dem Schlußsatz unseres Berichtes in Nr. 8 und 9/15 dieser Wochenschrift bemerkt, daß sich die klinische Feststellung der Trächtigkeit innerhalb der ersten 3 Monate natürlich nur auf Kühe bezieht. Die manuelle Diagnose bei der Stute ist noch innerhalb der ersten 6 Monate sehr schwierig.

H. Raebiger und H. Rautmann.

Referate.

Die Diagnose der Rotzkrankheit.

Von John R. Mohler und Adolph Eichhorn, Washington.

(Veterinary Review, Januar 1914, Vol. XLIV, Nr. 4, S. 437.)

Mohler und Eichhorn begnügen sich bei der Ermittlung der Rotzkrankheit mit der Malleïn-Augenprobe wegen ihrer leichten Anwendbarkeit und wollen nur in den dabei zweifelhaft bleibenden Fällen die Agglutination und Komplementablenkung angewendet wissen. In Österreich und neuerdings auch in Bayern wird die Augenprobe nur durch die Agglutinationsprüfung ergänzt. Die Ergebnisse werden als „gleichmäßig befriedigend" bezeichnet. Dabei sei es wichtig, die richtige Sorte Malleïn zu verwenden. Konzentriertes (eingedampftes) Rohmalleïn mit Zusatz von 0,5 proz. Karbolsäure wird als leicht und billig herstellbar am meisten empfohlen. Niederschläge werden durch wiederholtes Filtrieren entfernt. Das Malleïn soll eine bräunliche dicke Flüssigkeit sein. Dieselben Ergebnisse hat die Anwendung des Trockenmalleïns in 5 prozentiger Lösung.

Es sei ratsam, zugleich die Körpertemperatur zu messen, einmal bei der Ausführung der Augenprobe und das zweite Mal bei ihrer Beurteilung. Denn wenn auch infolge der Augenprobe für gewöhnlich keine Temperaturerhöhung eintrete, so seien doch manche Pferde so überempfindlich, daß sie darauf mit Fieber reagierten. In den Fällen zweifelhafter Augenreaktion sei die Probe als positiv anzusehen, wenn bei der zweiten Messung eine Steigerung um 2½ ° Fahrenheit ermittelt werde. In den als „atypisch" bezeichneten Fällen von bloßer Schleim- oder Tränensekretion kann die Augenprobe am selben Tage wiederholt werden, wobei in der Regel deutlichere Ergebnisse eintreten. Doch darf sie bei ein und demselben Pferde nicht zu oft wiederholt werden, da nach der dritten Anwendung rotzige Pferde nicht mehr deutlich und später gar nicht mehr reagieren.

Schubert.

Rotzbekämpfung.

Von k. u. k. Militärtierarzt Dr. Nikolaus Rohonyi.

(Allatorvosi Lapok, 1915, Nr. 20.)

Verfasser hält die subkutane Malleinprobe zur Rotzbekämpfung viel zu umständlich, als daß sie allgemein verwendbar wäre. Bei der subkutanen Probe trifft die Diagnose

in 80—85 Proz. der Fälle, bei der Ophthalmoreaktion in 96 bis 97 Proz. zu. Die Beurteilung der Reaktion sollte von der Staatsbehörde zentralisiert werden. Zur Beurteilung empfiehlt Verfasser die bei 510 Pferden ausprobierten und von Schnürer festgestellten Grundsätze, nach welchen jene Pferde als positiv reagierende betrachtet werden, deren Durchschnittstemperatur während der Reaktion mindestens 39,5° beträgt, oder aber welche am zweiten Tage nach der Injektion eine Temperatur von 38,5° oder darüber aufweisen. (Nähere Angaben siehe Monatshefte für prakt. Tierheilkunde, XXVI. Bd., 3.—4. Heft.)

Dr. Z.

Zur Bekämpfung des Rotzes.

Von kön. ung. Veterinäroberinspektor Johan Tátray, Budapest.

(Allatorvosi Lapok, 1915, Nr. 7 9.)

Verfasser hält seine auf dem VIII. Internationalen Tierärztlichen Kongreß in Budapest im Jahre 1905 vorgetragenen Grundsätze zur Bekämpfung des Rotzes hinreichend. Nach diesen sollen die angesteckten und verdächtigen Pferdebestände der subkutanen Malleinprobe unterworfen werden. Positive Reaktion ist die Temperatursteigung über 39 Gr., verbunden mit der organischen Reaktion, oder die typische Temperatursteigung über 40 Gr. auch ohne organische Reaktion. Die rotzverdächtigen Tiere müssen nach 21 Tagen nochmals malleinisiert werden, wenn sie das erste Mal nicht oder atypisch reagierten. Die subkutane Malleinprobe kann durch die Blutprobe (Komplementbindungsprobe) vorteilhaft ergänzt werden.

Dr. Z.

Beobachtungen im Felde.

Von Prof. Dr. R. Eberlein in Berlin.

(Monatshefte für prakt. Tierheilkunde, 1914, Bd. 26. H. 3 4. S. 109.)

Trotzdem das Pferdematerial bei dem Armeekorps, bei dem Eberlein als Korpsstabsveterinär Dienst tat, lediglich aus ausgehobenen Zivilpferden bestand, leisteten diese Tiere außerordentliches. Das ausgehobene deutsche Pferd hat sich mithin im Feldzuge bewährt. Das gilt auch von den schweren dänischen, belgischen und rheinisch-belgischen Pferden.

Unter den Infektionskrankheiten und inneren Erkrankungen ragte die Druse hervor, die einen gutartigen Verlauf nahm. Als Nachkrankheiten wurden bisweilen Petechialfieber, eitrige Katarrhe der Nasen-, Stirn- und Oberkieferhöhle konstatiert.

Die Zahl der Kolikfälle war gering, wobei es sich in der Regel um Überfütterungskoliken an Ruhetagen handelte. Zur Behandlung diente meistens Arekolin. Häufig waren Magendarmkatarrhe, auch Darmentzündungen.

Einige Pferde erkrankten an Hydrocephalus acutus. In leichten Fällen wurden mit gutem Erfolge ein ergiebiger Aderlaß und Einspritzung von Arekolin benutzt. Häufig waren im allgemeinen aber nicht erhebliche Katarrhe der oberen Luftwege und Bronchitiden, dagegen nicht Pneumonien. Viele Pferde erkrankten infolge Überanstrengung an Herzschwäche (Behandlung: Subkutane Einverleibung von Koffein, Gaben von Kampfer und Alkohol). Bei einer Kolonne erkrankten 20 Pferde gleichzeitig an Urtikaria.

Unter den äußeren Krankheiten ragten die Wunden naturgemäß hervor. Große Wunden wurden genäht, Quetschwunden reguliert, im übrigen offen behandelt. Das von Eberlein schon seit Jahren benutzte Desinfektionsverfahren hat sich glänzend bewährt (trockenes Abreiben der Wunden, Entfernen der Haare, Bepinseln der Wunden und ihrer Nachbarschaft mit verdünnter Jodtinktur oder dem von Eberlein angegebenen Mastisol und Abdecken oder Bekleben mit einem Tupfer; Vermeiden jeder Desinfektionsflüssigkeit oder von Wasser, selbst bei Gegenwart von Schmutz). Die Mastisolbehandlung war erfolgreicher als das Bepinseln mit Jodtinktur, zudem ist sie billiger. Bei flächenhaften und stark eiternden oder jauchigen Wunden fanden Lanizet-, Lanizet-Talk- und Jodlanizetpulver Verwendung, bei einzelnen Truppenteilen Pyoktanin.

Häufig waren Schlagverletzungen in der Gegend der Tibia, des Radius und der Gelenke (Behandlung: Bepinseln mit Mastisol), ferner Sattel- und Geschirrdrücke, letztere deshalb, weil die Geschirre neu waren und sich noch nicht angepaßt hatten oder an sich nicht paßten oder infolge der Abmagerung der Tiere nicht mehr richtig saßen usw. Behandlung: Bei aseptischen Quetschungen feuchte Wärme, Kataplasmen, Massage, entzündungswidrige Mittel; bei offenen, eitrig-jauchigen und nekrotisierenden Prozessen Operation, Drainage usw., feuchte Verbände mit essigsaurer Tonerde oder Sublimat; Bepudern mit Lanizet, Bepinseln mit Mastisol oder Jodtinktur.

Die Rehe war häufig und ihre Ursache Überanstrengung, so daß stets die traumatische Form vorlag. Behandlung: ausgiebiger Aderlaß, darauffolgend Arekolininjektionen. Der Aderlaß wurde mit der Hohlnadel ausgeführt. Als Komplikationen der Rehe wurden Hufbeinrotation und Nekrose der Huflederhaut beobachtet.

Ferner kamen vor eitrige oder gangränöse Pododermatitis, Hufknorpelfisteln, Ballen-, Kronen-, Nageltritte. Die Kronentritte und Nageltritte wurden mit Mastisol oder Jodtinktur behandelt. Erfolgreich wurde Mastisol auch bei einer perforierenden Fesselgelenkwunde angewandt.

Tetanus kam bei einem Pferde nach einem Nageltritt vor, sonst wurden beobachtet Sehnenentzündungen, Schale, Distorsionen, Kontusionen, Spat und Podotrochlitis, Bugbeule und öfters Brandmauke. Verschiedentlich trat Abortus ein, endlich sind Überanstrengung und im Anschluß daran Herzschwäche zu erwähnen.

Eberlein bespricht darauf kurz an Beispielen die Wirkung der einzelnen Geschoßarten, die Verletzungen durch Infanterie- und Dum-Dum-Geschosse, Verletzungen durch Granaten, Schrapnellkugeln, Fliegerbomben und Fliegerpfeile. Die Infanteriegeschosse haben eine erhebliche Durchschlagskraft, die Dum-Dum-Geschosse dazu eine starke Reiß- und Sprengwirkung, ebenso die Querschläger unter den gewöhnlichen Infanteriegeschossen. Die getroffenen Knochen wurden stark zersplittert. Bei den Granatschüssen kommen in Frage Volltreffer, Granatsplitter, Blindgänger oder Ausbläser. Volltreffer und große Granatsplitter wirken meist tödlich, Wunden durch kleine Splitter können nach Lage des Falles geheilt werden. Eine Shockwirkung beim Einschlagen einer Granate zeigte ein Pferd durch Niederstürzen und nach dem Aufstehen durch Schreckhaftigkeit, Muskelzittern, unsicheren Stand, gespannten Gang, verlangsamte Herztätigkeit, kleinen Puls, zeitweise Beschleunigung der Atmung, blasse Farbe der

Schleimhäute und unterdrückte Futteraufnahme (Heilung in 3 Wochen). Die Schrapnellkugeln waren meist unwirksam, die Fliegerbomben dagegen wirkten teilweise verheerend, ebenso waren die Verletzungen durch Fliegerpfeile sehr schwer, da die Pfeile tief eindrangen.

Die Haltung und Pflege der Pferde hatte den bestehenden Verhältnissen sich anzupassen. Die Pflege mußte an Marschtagen vernachlässigt, an Ruhetagen nachgeholt werden, die Verpflegung war bis Mitte Oktober gut, das Wasser vielfach von schlechter Qualität.

Die Hufeisen hielten durchschnittlich 4 Wochen, bei einzelnen Pferden 6—8 Wochen. Täglich wurde der Beschlag revidiert, wo nötig, wurden einzelne Nägel nachgeschlagen oder ausgewechselt. Die als Notbehelf mehrfach benutzten Strickeisen waren durchaus dauerhaft. Dem Eisenmangel wurde durch Requisitionen in französischen Schmieden möglichst begegnet. Die Feldschmieden erwiesen sich nach Größe und Einrichtung als ungenügend. Die Leistungen der Fahnen- und Beschlagsschmiede waren gut.

Eberlein hat an dem Feldzuge nur bis zum 20. Oktober v. J. teilgenommen, seine Beobachtungen sind, wie vorstehendes erkennen läßt, trotzdem überaus reiche gewesen.

Staatsveterinärwesen.

Bearbeitet von **Nevermann.**

Stand der Tierseuchen in Deutschland

am 15. Juni 1915.

(Die Zahlen der betroffenen Gemeinden und Gehöfte sind — letztere in Klammern — bei jedem Kreis vermerkt.)

Rotz.

Preußen. Reg.-Bez. Königsberg: Fischhausen 4 Gemeinden, 4 Gehöfte, Königsberg 4, 4, Labiau 1, 1, Wehlau 4, 4 (davon neu 1 Gem., 1 Geh.), Friedland 2, 2, Pr.-Eylau 3, 3, Heilsberg 1, 1, Pr.-Holland 1, 1. Reg.-Bez. Gumbinnen: Ragnit 1, 1, Pillkallen 1, 1, Stallupönen 2, 2 (1, 1), Insterburg Stadt 1, 1 (1, 1), Insterburg 1, 1, Darkehmen 2, 2, Goldap 4, 4. Reg.-Bez. Allenstein: Allenstein 1, 1, Johannisburg 1, 1, Lötzen 1, 1, Neidenburg 5, 6, Ortelsburg 4, 4, Osterode in Ostpr. 1, 1, Sensburg 2, 2. Reg.-Bez. Danzig: Marienburg i. Westpr. 1, 1, Danziger Höhe 1, 1 (1, 1), Berent 1, 1, (1, 1), Neustadt i. Westpr. 1,1. Reg.-Bez. Marienwerder: Thorn Stadt 1, 1, Thorn 2, 3. Stadtkreis Berlin: 1, 4. Reg.-Bez. Potsdam: Niederbarnim 1, 1, Teltow 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Stralsund: Greifswald 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Posen: Wreschen 1, 1 (1, 1), Schroda 1, 1, Schrimm 2, 2 (2, 2), Posen Stadt 1, 1 (1, 1), Posen Ost 2, 2 (1, 1), Posen West 1, 1, Koschmin 1, 1, Krotoschin 1, 1 (1, 1), Adelnau 1, 1, Kempen i. P. 2, 2. Reg.-Bez. Bromberg: Kolmar i. P. 1, 1, Bromberg Stadt 1, 1, (1, 1), Hohensalza 3, 3 (1, 1), Strelno 1, 1, Mogilna 3, 3 (3, 3). Reg.-Bez. Breslau: Oels 1, 1, Breslau Stadt 1, 1, Ohlau 1, 1, Waldenburg 2, 2. Reg.-Bez. Oppeln: Rosenberg i. O-Schl. 3, 3, Lublinitz 1, 1, Kosel 2, 2 (1, 1), Neisse Stadt 1, 1, Neisse 1, 1. Reg.-Bez. Schleswig: Steinburg 1, 1. Reg.-Bez. Hannover: Syke 1, 1. Reg.-Bez. Arnsberg: Lippstadt 1, 1. Reg.-Bez. Cöln: Cöln Stadt 1, 2, Bonn Stadt 1, 1. **Bayern.** Reg.-Bez. Oberbayern: München Stadt 1, 1. **Württemberg.** Reg.-Bez. Donaukreis: Ravensburg 1, 2. **Baden.** L.-K. Freiburg: Schopfheim 1, 1 (1, 1). **Mecklenburg-Schwerin:** Rostock 1, 1. **Elsaß-Lothringen:** Reg.-Bez. Unterelsaß: Erstein 1, 2 (1, 2), Schlettstadt 1, 1 (1, 1). Insgesamt: 67 Kreise, 104 Gemeinden, 112 Gehöfte; davon neu: 22 Gemeinden, 23 Gehöfte.

Lungenseuche.

Preußen. Reg.-Bez. Marienwerder: Thorn 1, 1.

Pockenseuche und Beschälseuche.

Frei.

Maul- und Klauenseuche und Schweineseuche (einschl. Schweinepest).

Regierungs- usw. Bezirke bzw. Bundesstaaten	Maul- und Klauenseuche			Schweineseuche einschl. Schweinepest		
	Kreise usw.	Gemeinden	Gehöfte	Kreise usw.	Gemeinden	Gehöfte
Preußen: Königsberg	6	50	52	5	15	19
Gumbinnen	12	97	97	4	4	4
Allenstein	5	23	29	2	2	2
Danzig	2	3	3	5	8	9
Marienwerder	7	26	30	8	17	18
Berlin	—	—	—	1	1	1
Potsdam	14	96	218	9	15	17
Frankfurt	16	94	161	6	17	21
Stettin	13	66	119	1	4	4
Köslin	13	77	145	2	4	5
Stralsund	4	22	34	1	1	1
Posen	14	27	35	11	18	19
Bromberg	5	10	10	6	10	11
Breslau	17	55	81	20	90	100
Liegnitz	16	38	64	12	33	35
Oppeln	6	18	24	10	15	19
Magdeburg	13	77	180	7	11	11
Merseburg	15	53	83	9	11	13
Erfurt	7	23	42	2	2	2
Schleswig	22	385	833	8	14	17
Hannover	11	86	168	4	4	5
Hildesheim	13	49	264	1	1	1
Lüneburg	12	37	77	3	5	5
Stade	13	48	121	3	3	3
Osnabrück	1	3	6	—	—	—
Aurich	1	1	4	—	—	—
Münster	9	44	106	2	3	3
Minden	7	34	66	2	3	3
Arnsberg	26	41	160	5	5	11
Kassel	11	30	76	3	6	6
Wiesbaden	15	42	147	5	9	11
Koblenz	6	19	50	1	1	1
Düsseldorf	19	78	174	3	6	10
Köln	11	34	67	1	1	1
Trier	4	4	31	1	1	1
Aachen	9	31	115	1	1	1
Sigmaringen	1	1	2	—	—	—
Bayern: Oberbayern	18	64	207	3	3	3
Niederbayern	7	10	12	2	2	2
Pfalz	6	10	34	—	—	—
Oberpfalz	5	8	15	1	1	1
Oberfranken	7	13	24	2	2	2
Mittelfranken	13	27	66	—	—	—
Unterfranken	18	46	128	—	—	—
Schwaben	19	78	232	2	2	2
Sachsen: Bautzen	4	5	9	—	—	—
Chemnitz	6	10	11	—	—	—
Dresden	5	12	29	1	1	1
Leipzig	6	46	78	1	1	1
Zwickau	2	8	10	—	—	—
Württemberg: Neckarkreis	6	7	9	1	1	1
Schwarzwaldkreis	3	3	7	—	—	—
Jagstkreis	4	5	13	—	—	—
Donaukreis	9	27	56	2	3	3
Baden: Konstanz	—	—	—	—	—	—
Freiburg	5	10	21	—	—	—
Karlsruhe	2	2	12	1	1	1
Mannheim	4	5	6	3	15	22
Hessen	12	26	107	2	5	15
Mecklenburg-Schwerin	11	120	270	5	5	5
Sachsen-Weimar	3	13	30	—	—	—
Mecklenburg-Strelitz	4	30	84	2	7	7
Oldenburg	10	24	121	4	4	4
Braunschweig	6	41	132	5	13	18
Sachsen-Meiningen	2	11	28	—	—	—
Sachsen-Altenburg	1	4	9	—	—	—
Sachsen-Koburg-Gotha	4	22	69	—	—	—
Anhalt	5	14	22	—	—	—
Schwarzburg-Rudolstadt	—	—	—	—	—	—
Schwarzburg-Sondershausen	2	4	6	—	—	—
Waldeck	—	—	—	1	1	1
Reuß ältere Linie	—	—	—	—	—	—
Reuß jüngere Linie	1	2	2	—	—	—
Schaumburg-Lippe	3	13	25	1	1	1
Lippe	7	11	21	2	2	2
Lübeck	1	4	6	—	—	—
Bremen	2	7	20	—	—	—
Hamburg	3	3	9	2	3	3
Elsaß-Lothringen	19	98	355	4	5	10
Deutsches Reich	621	2665	6169	211	419	495
Davon in Preußen	376	1822	3874	164	341	390

— Das Kaiserliche Gesundheitsamt meldet den Ausbruch und das Erlöschen der Maul- und Klauenseuche unter Rindern vom Schlachtviehhofe in Dresden und Magdeburg am 22. Juni.

Schafräude.

Allgemeine Verfügung des Ministers für Landwirtschaft pp. vom 2. Juni 1915. (Journal-Nr. I A III e 1768.)

An sämtliche Herren Regierungspräsidenten und den Herrn Polizeipräsidenten in Berlin.

Im Jahre 1914 sind in Preußen Anordnungen eines Heilverfahrens zur Tilgung der Schafräude in 17 Regierungsbezirken und 42 Kreisen erlassen worden. Insgesamt wurden 222 Bestände mit 18 551 Schafen (gegenüber 186 Beständen mit 23 167 Schafen im Vorjahre) einem solchen Verfahren unterworfen.

Das Badeverfahren hat bei 151 Beständen mit 8427 Schafen Anwendung gefunden (gegenüber 114 Beständen mit 9227 Schafen im Vorjahre). Davon waren am Jahresschlusse 106 Bestände mit 6516 Schafen geheilt, bei 29 Beständen mit 1051 Schafen war das Heilverfahren noch nicht beendet, 690 Schafe in 15 Beständen wurden vor Tilgung der Räude als Schlachtvieh verkauft und geschlachtet; 4 Schafe sind bei dem Badeverfahren eingegangen.

In 100 Beständen kamen Creolinbäder, in 4 Beständen Cresolbäder, in 14 Beständen Bacillol- und in 1 Bestande Lysolbäder zur Anwendung. 5 Bestände wurden mit Carboxol und Creolin und 4 Bestände mit Tabakslauge gebadet

Schmierkuren sind für 71 Bestände mit 10 124 Schafen (gegenüber 72 Beständen mit 13 940 Schafen im Vorjahre) verordnet worden. Als geheilt sind gemeldet 44 Bestände mit 7048 Schafen, bei 22 Beständen mit 1722 Schafen war das Heilverfahren noch nicht beendet; 700 Schafe sind vor Tilgung der Räude geschlachtet, 1 Bestand mit 353 Schafen ist ohne Erfolg der Schmierkur unterworfen worden. Als Heilmittel sind Fröhners Räudeliniment, Creolinliniment, Creolinseifenspiritus (teilweise in Verbindung mit Teer und Schwefelblume), Tabakslauge, Lysol, Naphthalin, Benzol mit Terpentinölzusatz, sowie graue Quecksilbersalbe verwandt.

Eine unvermutete Revision von Schafbeständen hat in 15 Regierungsbezirken, in 89 Kreisen und 1462 Gemeinden stattgefunden. Dabei sind 6493 Schafbestände mit 378 924 Schafen untersucht worden; 155 Bestände wurden als räudig ermittelt, davon 1 Bestand im Regierungsbezirk Magdeburg, 33 Bestände im Regierungsbezirk Erfurt, 51 Bestände im Regierungsbezirk Schleswig, 15 Bestände im Regierungsbezirk Hildesheim, 6 Bestände im Regierungsbezirk Lüneburg, 16 Bestände im Regierungsbezirk Stade, 3 Bestände im Regierungsbezirk Osnabrück, 4 Bestände im Regierungsbezirk Minden, 20 Bestände im Regierungsbezirk Cassel, 4 Bestände im Regierungsbezirk Coblenz und 2 Bestände im Regierungsbezirk Sigmaringen.

Zur Verteilung an die beamteten Tierärzte der von der Schafräude hauptsächlich bedrohten Kreise füge ich Abdrucke dieses Erlasses bei. Etwa weiter erforderliche Abdrucke sind im Bureauwege von der Geheimen Registratur I A III meines Ministeriums zu beziehen.

I. V.: Küster.

Rotzkrankheit.

Allgemeine Verfügung des Ministers für Landwirtschaft, Domänen usw. vom 16. Juni 1915. (Journ.-Nr. IA III e 7107.)

An sämtliche Herren Regierungspräsidenten und den Herrn Polizeipräsidenten in Berlin.

Die vermehrte Ausbreitung der Rotzkrankheit der Pferde läßt es erforderlich erscheinen, gegen ein weiteres Umsichgreifen der Krankheit Vorsorge zu treffen. Ich ersuche daher, durch Bekanntgabe in den Amtsblättern und auf sonst geeignete Weise, nötigenfalls zu wiederholten Malen in geeigneten Zwischenräumen, die Bevölkerung mit den Gefahren der Krankheit bekannt zu machen und sie über ihre Erscheinungen aufzuklären. Dabei sind die Pferdebesitzer auf eine strenge Innehaltung der Vorschriften über die Anzeigepflicht hinzuweisen.

I. V.: Küster.

Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau.

Grundsätze für das Einfrieren, Lagern und Auftauen von Schweinefleisch.

Prof. Dr. Plank und Dr. Kallert stellen in ihrer Schrift über „Behandlung und Verarbeitung von gefrorenem Schweinefleisch“ (Abhandlungen über Volksernährung, herausgegeben von der Zentral-Einkaufsgesellschaft) folgende Grundsätze auf:

1. Vor dem Einbringen in den Gefrierraum müssen die in Hälften geteilten oder ganzen Schweine nach Entfernung der inneren Organe mindestens bis auf Lufttemperatur ausgekühlt werden. Wo Vorkühlräume vorhanden sind, ist eine weitere Vorkühlung bis auf etwa + 5° sehr zu empfehlen.

2. Beim Einfrieren müssen die Schweine so aufgehängt werden, daß sie einander nicht berühren und von der lebhaft bewegten Luft allseitig umspült werden. Nach Abzug der Gänge kann der Gefrierraum mit 6 bis 7 Schweinehälften bzw. 4 ganzen Schweinen pro Quadratmeter beschickt werden.

3. Die Temperatur im Gefrierraum wird beim Einbringen größerer einzufrierender Mengen zunächst stark ansteigen. Es empfiehlt sich daher, die Temperatur vor dem Einbringen so weit wie möglich, auf etwa —8 bis —10°, herabzusenken. Ist nach überwundener Erwärmung des Raumes die Temperatur in 12 bis 18 Stunden wieder auf —6 bis —8° gesunken, so sind die Schweinehälften im Gewicht von 30 kg in 3 Tagen und ganze Schweine im Gewicht von 60 kg in 4 bis 4½ Tagen vollkommen durchgefroren. Um ganz sicher zu gehen, empfiehlt es sich, die Schweine ½ bis 1 Tag länger im Gefrierraum zu lassen, ehe sie gestapelt werden.

Bei schwereren Schweinen wächst die Gefrierzeit für je 10 Proz. Gewichtszunahme um ca. 6 Proz.

Wenn ausnahmsweise ein rascheres Einfrieren erwünscht ist, so kann durch Herabsenkung der Temperatur im Gefrierraum auf —10 bis höchstens —12° die Gefrierzeit um etwa 24 Stunden verkürzt werden.

4. Das Einfrieren und Lagern der Schweine kann entweder bei reiner Luftkühlung oder bei kombinierter Luft- und Röhrenkühlung erfolgen. Im letzteren Falle ist es unter Umständen notwendig, die Luftbewegung durch an der Decke angebrachte Innenventilatoren zu verstärken; die Kühlrohrsysteme sind nach Möglichkeit über den Gängen anzuordnen und vom Reifansatz oft zu befreien. Das Herabfallen des Reifes auf das Fleisch ist zu vermeiden.

5. Das Einfrieren und Lagern soll möglichst in getrennten Räumen vorgenommen werden.

Erfordern die örtlichen Verhältnisse, daß das Einfrieren im Lagerraum vorgenommen wird, so darf die schubweise Beschickung mit frischem einzufrierendem Fleisch nur so groß gewählt werden, daß die Temperatur im Lagerraum höchstens auf —3° ansteigt. Die durchgefrorene Ware ist dabei in der Umgebung des Druckkanals, wo die Luft am kältesten und trockensten ist, zu stapeln, während das frische einzufrierende Fleisch in der Umgebung des Saugkanals aufzuhängen ist.

6. Es darf nur vollkommen durchgefrorene Ware gestapelt werden. Eine Umhüllung der Fleischstücke soll unterbleiben. Die bewegte Luft soll das Fleisch allseitig umspülen können; zu dem Zwecke sind auf den Fußboden des Lagerraumes zirka 10 cm hohe Holzlatten zu legen, an den Wänden genügende Zwischenräume und zwischen den einzelnen Stapeln ausreichende Gänge vorzusehen, sowie eine zu dichte Stapelung zu

vermeiden. Bei reiner Luftkühlung und sehr gleichmäßiger Luftverteilung können bis 500 kg Fleisch pro cbm Nettoraum gestapelt werden; bei kombinierter Kühlung empfiehlt es sich, nicht mehr wie 400 kg pro cbm zu stapeln.

Die Stapelhöhe kann 2,5 bis 3 m betragen und soll zirka 0,5 m unterhalb der mit nach unten gerichteten Öffnungen versehenen Luftkanäle enden.

7. Die Temperatur im Lagerraum soll mindestens —6°, besser —8 bis —10° betragen. Temperaturschwankungen sind nach Möglichkeit zu vermeiden und dementsprechend etwaige Betriebspausen gleichmäßig zu verteilen. Die relative Feuchtigkeit im Lagerraum kann bei den genannten Temperaturen unbedenklich 90 Proz. erreichen.

8. Das Fleisch soll an den Verbraucher nur im aufgetauten, nicht im gefrorenen Zustand übergeben werden.

Die Schweine sollen vor dem Auftauen nicht zerkleinert, sondern im ganzen aufgetaut werden. Das Auftauen erfolgt am zweckmäßigsten in Spezialräumen, welche mit regulierbaren Heiz-, Kühl- und Ventilationsvorrichtungen versehen sind; beim Beginn des Auftauprozesses soll die Temperatur 0 bis —2° und die relative Feuchtigkeit ca. 70 Proz. betragen; die Temperatur ist dann im Laufe von 2½ bis 4 Tagen allmählich auf +5° und die relative Feuchtigkeit auf 85 bis 90 Proz. zu erhöhen; bei halben Schweinen im Gewicht von 30 kg ist der Prozeß auf 2½ bis 3 Tage, bei ganzen Schweinen im Gewicht von 60 kg auf 3½ bis 4 Tage auszudehnen. Bei schwereren Schweinen wächst die Auftauzeit im gleichen Maße wie die Gefrierzeit (vgl. Punkt 3).

Wenn Auftauräume mit Spezialeinrichtungen fehlen, so kann der Auftauprozeß unbedenklich auch in gewöhnlichen Fleischkühlräumen bei einer nahezu konstanten Temperatur von +3° und einer relativen Feuchtigkeit von 75 bis 80 Proz. in derselben Zeit vor sich gehen. Die Beschickung der Fleischkühlräume mit gefrorenem aufzutauendem Fleisch darf aber nur so groß sein, daß die Temperatur nicht wesentlich unter +3° sinkt, da der Auftauprozeß sonst sehr verlangsamt wird. Das aufzutauende Fleisch ist außerdem stets in der Nähe der Druckkanäle unterzubringen, damit sich die vom frischen Fleisch abgegebene Feuchtigkeit nicht auf ihm niederschlägt.

Das in der vorgeschriebenen Weise aufgetaute Fleisch kann nach dem Auftauen mindestens 8 bis 10 Tage in Fleischkühlräumen bei den üblichen Temperaturen von +2 bis +4° und einer relativen Feuchtigkeit von 75 bis 80 Proz. aufbewahrt werden, ohne Schaden zu leiden.

— **Zum Verkauf der Fleisch-Dauerwaren.** In der Sitzung des Bundesrats vom 24. Juni wurde eine Verordnung über den Verkauf von Fleisch- und Fettwaren durch die Gemeinden angenommen: Nachdem jetzt die Gemeinden dazu übergegangen sind, die von ihnen im Winter zum Zwecke der Versorgung der Bevölkerung sichergestellten Vorräte an Dauerwaren auf den Markt zu bringen, zeigte sich, daß stellenweise die erleichterte billige Bezugsmöglichkeit dieser Waren zum mißbräuchlichen Weiterverkauf zu teueren Preisen führte. Der Bundesrat beschloß daher eine Verordnung, durch die unter erheblicher Strafandrohung den Gemeinden das Recht eingeräumt wird, den Weiterverkauf oder die Abgabe der von ihnen in den Verkehr gebrachten Fleisch- und Fettwaren zu verbieten oder zu beschränken, sowie, falls sie den Weiterverkauf gestatten, die Preise festzusetzen.

— **Preistafeln im Kleinhandel.** In der Sitzung des Bundesrats vom 24. Juni wurde eine Verordnung über Aushang von Preisen in den Verkaufsräumen des Kleinhandels angenommen. Verkäufer von Backwaren können nach den §§ 73 und 74 der Reichsgewerbeordnung durch die Polizeibehörde angehalten werden, Preise und Gewicht ihrer Backwaren durch Anschlag in dem Verkaufsraume zur Kenntnis zu bringen und eine Wage mit geeichten Gewichten zum Nachwiegen aufzustellen. Die günstigen Erfahrungen mit diesen Bestimmungen für Backwaren haben den Bundesrat zur Ausdehnung dieser den Polizeibehörden beigelegten Befugnis auf alle Gegenstände des täglichen Bedarfs, insbesondere Nahrungs- und Futtermittel aller Art sowie rohe Naturerzeugnisse, Heiz- und Leuchtstoffe, soweit sie im Kleinhandel abgesetzt werden, veranlaßt.

Tierhaltung und Tierzucht.

Eicheln als Winterfutter für Schweine.

Von W. Schmidt.

(Illustrierte Landwirtschaftl. Zeitung, 1914, Nr. 78, S. 689.)

Eicheln werden frisch, gedörrt oder geschält verfüttert und sind ein einseitig kohlehydratreiches Futtermittel, das vorwiegend Stärke, wenig Zucker enthält. Bemerkenswert ist der Gehalt an Gerbsäure. Diese kann Anlaß zu Verstopfungen geben, eine Gefahr, der man entgegenwirkt durch Beigabe von Grünfutter (Rübenblättern oder Zucker- und Futterrüben). So verabreicht, sind die Eicheln eine leichtverdauliche Nahrung für junge in der Entwicklung befindliche und ebenso für ältere Tiere. Zur Konservierung (Vermeidung von Verschimmelungen und sonstigen Zersetzungen) werden die Eicheln in der Sonne, in Backöfen, auf Darren u. dgl. getrocknet, in Ungarn wird die Aufbewahrung in Erdgruben unter fließendem Wasser empfohlen, wobei die Gerbsäure ausgelaugt und der Geschmack verbessert werden soll. Man hat an Mastschweine 2—3 Pfund frische oder 1—2 Pfund getrocknete, an ältere Zuchtschweine bis 7 Pfund frische oder 5 Pfund getrocknete Eicheln verabreicht. Notwendig ist es, daneben ein eiweißreiches Futtermittel (Ackerbohnenschrot, Fischmehl, Fleischmehl u. dgl.) zu verabreichen, auch die Tiere häufiger zu tränken. Ratsam ist ferner eine Beigabe von Schlemmkreide. Gl.

— **Dauerfutter durch Vermischung des Panseninhalts mit Strohmehl.** Der Preußische Landwirtschaftsminister gibt folgendes bekannt:

Die Bestrebungen, den auf den Schlachthöfen anfallenden Inhalt des Pansens der geschlachteten Wiederkäuer für Futterzwecke zu verwenden, haben bekanntlich zu recht günstigen Ergebnissen geführt, doch sind zur Durchführung des Verfahrens Anlagen erforderlich, die einen erheblichen Aufwand an Zeit und Kosten verursachen. Wenn sich auch heute schon voraussehen läßt, daß im Laufe der Zeit in allen besser eingerichteten Schlachthöfen Vorrichtungen getroffen werden, die eine bessere Verwertung nicht nur des Panseninhalts, sondern auch aller übrigen auf den Schlachthöfen gewonnenen Abfälle ermöglichen, so wird dieses Ziel doch jetzt, während der Kriegszeit, nicht zu erreichen sein. Da es aber geboten erscheint, gerade jetzt unsere Futterbestände durch diesen recht wertvollen Zuwachs zu vermehren, so gewinnt ein Vorschlag besondere Bedeutung, der es ermöglicht, sogleich den Panseninhalt in allen Schlachthöfen, auch den kleinsten, ohne besondere Einrichtung in ein haltbares, von den Tieren, namentlich den Schweinen, sehr gern genommenes Futter überzuführen.

Die Firma M. Toepfer, Trockenmilchwerke G. m. b. H., Böhlen bei Rötha in Sachsen, die sich seit Jahren mit der Herstellung von Pflanzenmehlen befaßt, hat durch Versuche festgestellt, daß Strohmehl ein außerordentlich großes Aufsaugungsvermögen und außerdem die Eigenschaft besitzt, das aufgenommene Wasser leicht wieder abzugeben. Wenn man den feuchten Panseninhalt mit Strohmehl in einer Menge vermischt, die etwa die Hälfte des festgestellten Gewichts des Panseninhalts ausmacht, so wird die darin enthaltene Flüssigkeit begierig von dem Strohmehl aufgesaugt und das Gemenge sofort in transportfähige Form gebracht. Durch Ausbreiten dieses Gemenges in bedeckten

Schuppen verdunstet das überschüssige Wasser rasch, so daß sich in 24 bis 30 Stunden ohne Anwendung künstlicher Wärme ein trockenes, haltbares Futter erzielen läßt. Das Futter hat bei praktischen Fütterungsversuchen außerordentlich günstige Ergebnisse geliefert. Empfehlenswert ist der Zusatz einer geringen Menge kohlensauren Kalkes.

Das zu verwendende Strohmehl braucht nicht besonders fein gemahlen zu sein, so daß es sich mit geringen Kosten herstellen läßt. Die genannte Firma ist bereit, das Strohmehl zu liefern und den Vertrieb des nach ihrer besonderen Anleitung gewonnenen Futters zu bewirken.

Es erscheint wünschenswert, daß die Schlachthofverwaltungen, namentlich auch die kleineren, sich mit der erwähnten Firma in Verbindung setzen, damit die Futtermengen möglichst schnell dem Verbrauch zugeführt werden.

— **Herstellung von Kartoffelflocken durch Trocknung der Kartoffelscheiben an der Luft.** Der Preußische Landwirtschaftsminister gibt folgendes bekannt:

Die Vorräte an Kartoffeln der 1914er Ernte sind glücklicherweise beträchtlich größer, als nach den vor kurzem angestellten Ermittelungen erwartet werden konnte. Es ist notwendig, dafür zu sorgen, daß von diesem wertvollen Vorrat an Nahrungsstoffen nichts verloren geht. Wenn nun auch die Kartoffeltrocknungsanlagen und die Stärkefabriken angestrengt tätig sind, um die Kartoffeln in haltbare Trockenware überzuführen, wird es doch nicht gelingen, den ganzen Vorrat, so schnell wie erforderlich, aufzuarbeiten.

Der Königliche Amtsrat Kramer aus Voigtshof bei Seeburg in Ostpreußen macht darauf aufmerksam, daß es möglich ist, Kartoffeln ohne Anwendung künstlicher Wärme mit geringen Kosten an der Luft in haltbare Flocken umzuwandeln und durch Mahlen Kartoffelmehl daraus herzustellen. Zu diesem Zwecke werden die Kartoffeln gewaschen, mit der Maschine geschält, in dünne Scheiben geschnitten und in offenen Schuppen auf großen, mit weitmaschigem Netz bezogenen Rahmen getrocknet. Die Scheiben trocknen in der Zeit von 2—3 Tagen. 1000 Teile Rohkartoffeln ergeben 260 Teile trockene Schnitzel. Herr Amtsrat Kramer ist gern bereit, Interessenten nähere Auskunft zu geben.

— **Kartoffeltrocknung mit Strohmehl.** Der Preußische Landwirtschaftsminister gibt folgendes bekannt:

Die Eigenschaft des Strohmehls, Feuchtigkeit gierig aufzusaugen und sie leicht wieder an die Luft abzugeben, macht es zur Verwendung beim Trocknen feuchten Materials besonders geeignet. Wenn man rohe Kartoffeln mit den bekannten Kartoffel-Reiben oder auf andere Weise zu einem Brei verarbeitet und mit drei Gewichtsteilen Kartoffelbrei einen Gewichtsteil Strohmehl vermischt, die Mischung in nicht zu dicker Schicht in einem Raume mit guter Luftventilation ausbreitet, so erhält man binnen 24 bis 30 Stunden ein versandfähiges Produkt von großer Haltbarkeit; der Trocknungsprozeß wird natürlich beschleunigt, wenn man den Strohmehlzusatz erhöht oder die Mischung während des Trocknens umschaufelt.

Die so getrockneten Kartoffeln können, außer zu direkten Fütterungszwecken, auch zur Stärkefabrikation und namentlich zur Spiritusbereitung benutzt werden. Das Strohmehl wirkt als Läuterungsmaterial beim Maischprozesse. Die dabei gewonnene Schlempe läßt sich ebenfalls leicht trocknen. Für die Verarbeitung der noch vorhandenen Reste alter Kartoffeln dürfte das Verfahren gute Dienste leisten. Das verwendete Strohmehl braucht nicht besonders fein zu sein. Wenn Strohmehl an der betreffenden Örtlichkeit nicht hergestellt werden kann, so sind die Deutsche Pflanzenmehlgesellschaft m. b. H., Berlin W 8, Kronenstraße 12/13, und die Firma M. Töpfer, Trockenmilchwerke G. m. b. H., Böhlen bei Rötha i. Sa., bereit, den Bezug zu vermitteln.

Die genannte Firma Töpfer, die auf dem besprochenen Gebiet Erfahrungen gesammelt hat, kann auch als Beratungsstelle in allen das neue Verfahren betreffenden Fragen empfohlen werden.

— **Waldweide für Schweine.** Die Anregungen des preußischen Landwirtschaftsministers in bezug auf die Benutzung der Forsten als Schweineweide scheinen in manchen Gegenden sehr günstigen Erfolg gehabt zu haben. Allein im Regierungsbezirk Trier haben über 350 Gemeinden Schweineherden teils in Staatswaldungen, teils in Gemeindewaldungen eingetrieben.

— Die ausgedehnte Nutzbarmachung der Bucheckern-Mast für Schweine wird aus landwirtschaftlichen Kreisen angeraten.

Tagesgeschichte.

Ehrentafel der Veterinäre.

Den Heldentod fürs Vaterland starb:

Leutnant d. L. und Komp.-Führer im 1. Garde-Regt. zu Fuß Alb. Lauk (Assistent am Bakteriol. Institut d. Landw.-Kammer zu Berlin-Wilmersdorf).

Das Eiserne Kreuz I. Klasse wurde verliehen

dem Major Schmaltz, Bataillonskommandeur im Regt. Nr. 201 (Geh. Reg.-Rat, Professor an der Tierärztl. Hochschule zu Berlin).

Mit dem Eisernen Kreuz II. Klasse wurden ausgezeichnet:

Oberveterinär d. R. Dr. Alfr. Weichel (z. Zt. Repetitor am Pathol. Institut der Tierärztl. Hochschule, bisher Leiter des tierärztl. Nahrungsmittelkontr.-Labor. beim Polizeipräsidium zu Berlin).

Stabs- und Regimentsveterinär d. Jäger-Regt. z. Pf. Nr. 12 Georg Volland.

Unterveterinär H. Probst, Leiter der Rotzquarantäneanstalt in Laugszargen (Zuchtinspektor in Aschaffenburg).

Veterinär d. R. Dr. F. K. Bartel (Tierarzt in Plau).

Veterinär d. R. Fr. Bösch (Tierarzt aus Springe).

Oberveterinär d. R. Dr. Alfr. Engler (Tierarzt aus St. Georgen).

Veterinär d. L. Karl Borsutzky (Tierarzt aus Neustadt, O.-Schl.).

Veterinär d. R. Max Voß (Tierarzt in Badersleben).

Veterinär d. L. Dr. Heinr. Fauerbach (Kreisveterinärarzt in Gau-Algesheim).

Stabsveterinär d. L. H. Wöhner (Distriktstierarzt in Hornbach).

Oberveterinär d. R. L. Bittner (Tierarzt in Markt-Bohrau).

Veterinär d. R. Ernst Michael (Tierarzt b. d. Landw.-Kammer in Breslau).

Veterinär d. R. Dr. Leop. Himmel (Assistent am Veterinärinstitut der Universität in Breslau).

Stabsveterinär b. d. Mun.-Kol. des Trains IX. Res.-K. Wilh. Ahrens (Obertierarzt und Vorst. d. vet.-pol. Station Sternschanze in Hamburg).

Oberveterinär d. R. Dr. Manfr. Keck (früher Assistent an der Klinik f. Kl. Haustiere in Stuttgart).

Stabsveterinär d. L. Dr. Fr. Lamche (Tierarzt in Oranienburg).

Oberveterinär im Bad. Leibdrag.-Regt. Nr. 20 Bruno Krause.

Oberveterinär d. L. G. Kleinschmidt (Tierarzt b. d. Auslandsfleischbeschau in Warnemünde).

Oberveterinär d. R. Fr. Wilh. Bertram (Tierarzt in Sangerhausen).

Veterinär d. R. Kurt Hustig (Tierarzt an d. Landw.-Kammer in Breslau).

Veterinär d. R. Conr. Becker (Tierarzt in Trebnitz i. Schl.).

Siebenundvierzigste Kriegswoche.

Von Sonntag, den 20. Juni bis Sonnabend, den 26. Juni 1915.

Das wichtigste Ereignis der 47. Kriegswoche ist die Wiedereroberung von Lemberg, gleich bedeutungsvoll in politischer wie militärischer Hinsicht. Auf den Höhen um Lemberg hatten die Russen starke Verteidigungsstellungen ausgebaut. Trotzdem dauerte es nur zwei Tage nach der Er-

oberung der Grodeklinie, bis die Hauptstadt Galiziens in die Hände der verbündeten Heere fiel. Die Verfolgung der abziehenden Russen ist inzwischen schon ein gut Stück nordöstlich und östlich von Lemberg vorwärts gekommen. Am Dnjestr versuchten die Russen verzweifelt gegen die Armeen Linsingen und Pflanzer-Baltin vorzustoßen. Offenbar sollte hier eine Gegenwirkung gegen den großen Eindruck, den die Wiedereinnahme von Lemberg allgemein machen mußte, erzielt werden. Diese Gegenangriffe haben unseren Vormarsch nur etwas aufzuhalten, nicht zu hindern vermocht. Bis zum Schluß der Berichtswoche wurde zwar Halicz noch von der russischen Armee gehalten, ist aber inzwischen auch bereits von uns genommen worden. An mehreren Stellen hat die Armee Linsingen sich den Übergang über den Dnjestr bereits erkämpft, so daß auch an dieser Stelle mit einem raschen Vorwärtskommen der verbündeten Truppen gerechnet werden kann.

Die siegreichen Kämpfe um Lemberg haben naturgemäß auch auf das San- und Weichselgebiet ihre Wirkung ausgeübt. Die Russen haben ihre Stellungen im südwestlichen Sanwinkel geräumt und auch den Rest des Berglandes östlich von Kielce aufgegeben. Auf der ganzen Linie von Ilsha bis zur Einmündung des San gehen sie gegen die Weichsel zurück.

Auf dem nördlichen Kriegsschauplatz hat eine Reihe von kleineren Kämpfen stattgefunden, die in allen Fällen für uns erfolgreich waren. Russische Vorstöße sind überall abgewiesen worden.

Auf dem westlichen Kriegsschauplatz ist das viel umstrittene Gebiet nördlich von Arras nicht mehr der Hauptkampfplatz. Die französische Offensive hat sich neuerdings namentlich auf den Maashöhen und in den Vogesen betätigt. In den Vogesen haben wir Metzeral und ein Stück des westlichen Fechttales freiwillig geräumt. Die viel umstrittene Höhe 631 bei Ban de Sapt wurde von uns im Sturme genommen. Auf den Maashöhen wurden französische Angriffe unter schwersten Verlusten für die Franzosen zurückgeschlagen. Nimmt man alles zusammen, so stehen kleinen Geländegewinnen des Gegners deutsche Gewinne an anderen Stellen gegenüber. Die französische Offensive hat also trotz schwerster Opfer dem Gegner keinen Erfolg gebracht.

Auf dem italienischen Kriegsschauplatz sind auch in der vergangenen Woche keine wesentlichen Änderungen eingetreten. Angriffe der Italiener bei Plava blieben ohne den geringsten Erfolg, fügten aber den italienischen Truppen schwere Verluste zu; ebenso Angriffe bei Görz. Die italienischen Unternehmungen gegen die Höhen von Folgaria können als völlig gescheitert gelten.

Bei Seddul Bahr auf der Halbinsel Gallipoli haben am 21. Juni größere Kämpfe stattgefunden. Auch dieser Versuch der Verbündeten, auf dem Landwege gegen die Dardanellenforts vorzudringen, ist mißglückt.

Nach den bisherigen Meldungen aus Südwest-Afrika soll Botha Kalkfeld nördlich von Omaruru besetzt haben. Sicheres ist aber zurzeit noch nicht bekannt. N.

Kreistierarztassistent Kuß, Scherrebek †.

Am 1. Juni d. J. fiel auf dem östlichen Kriegsschauplatz der praktische Tierarzt und Oberleutnant der Reserve im 84. Infanterie-Regiment Georg Kuß aus Scherrebek, Kreis Hadersleben, im jugendlichen Alter von 38 Jahren. Der Kollege Kuß war ein Kind der Nordmark, wo er auch fast ununterbrochen seit seiner im Jahre 1901 erfolgten Approbation als praktischer Tierarzt tätig war. Im Nebenamte war er auch mit der ständigen Grenzkontrolle in Hvidding an Stelle des Kreistierarztes in Hadersleben beauftragt.

Mit dem Ausbruch des Krieges trat er sofort in das Heer ein und versah bis zum Dezember v. J. die Dienste eines Adjutanten beim Ersatzbataillon des Infanterie-Regiments 84 in Schleswig, unter größter Anerkennung seiner vorgesetzten Dienststelle.

Seit Anfang dieses Jahres zunächst in Frankreich, später im Osten kämpfend, hat eine feindliche Kugel seinem hoffnungsvollen Leben ein Ziel gesetzt. Um ihn trauern schmerzerfüllt seine Gattin und zwei Söhne, sowie seine Freunde und Berufsgenossen, die dem vornehmen und bescheidenen Kollegen, welcher die Treue zu seinem Vaterlande mit dem Tode besiegelte, ein treues Andenken bewahren werden. Dr. Bartels.

Kriegsfürsorgeeinrichtung für die Preußischen Tierärzte.

VI. Quittung der Eingänge.

Tierärztekammer Pommern, II. Rate	230 M.
Tierärztekammer Hessen-Nassau, VI. Rate	180 „
Zusammen	410 M.

In demselben Zeitraume wurden nachstehende Unterstützungsbeträge ausgezahlt:

1. an einmaligen Beträgen	2 mal 250 M.	= 500 M.
2. an laufenden monatlichen Beträgen	4 mal 100 „	= 400 „
	1 mal 75 „	= 75 „
	2 mal 50 „	= 100 „
	Zusammen	1075 M.

Unser zeitiger Kassenbestand beträgt 33 171 M. 78 Pf.

Den opferwilligen Kollegen in Pommern und Hessen-Nassau herzlichen Dank!

Um weitere Beiträge wird in Anbetracht der steigenden Anforderungen gebeten.

Alfeld, den 22. Juni 1915.

Friese, Schrift- und Kassenführer.

Aus dem Landwirtschaftsministerium.

Wirklicher Geheimer Oberregierungsrat Dr. Schroeter, Ministerialdirektor im Landwirtschaftsministerium, tritt am 1. Juli in den Ruhestand. Zum Nachfolger ist Graf Keyserlingk, vordem Regierungspräsident in Königsberg i. Pr., ernannt worden.

Die Medizinalverfassungen der Bundesstaaten regeln die Materie über die Abgabe von Arzneien durch Ärzte und Tierärzte ohne Rücksicht auf die Bestimmungen der Reichsgewerbeordnung.

Entscheidung des Oberlandesgerichts Jena vom 15. Januar 1913. (Nachdr. auch im Auszug verb.)

Die interessante Frage, ob Tierärzte gleichzeitig Heilmittel verabreichen dürfen, beantwortete das Oberlandesgericht Jena als Revisionsinstanz bejahend in folgendem Rechtsstreit: Ein Gothaer Tierarzt hatte an einer Scheidenkrankheit leidende Kühe zu behandeln und als Heilmittel ein Zincum sulfuricum enthaltendes Gemenge abgegeben. Letzteres glaubte er auf Grund der im Herzogtum Gotha allgemein gepflegten Übung ohne weiteres tun zu dürfen. Indessen wurde er wegen Übertretung des § 367 Ziff. 3 des Strafgesetzbuches (Abgabe von Arzneien ohne polizeiliche Erlaubnis) von der Strafkammer zu G. bestraft. Die gegen dieses Urteil beim Oberlandesgericht Jena eingelegte Revision hatte Erfolg. Die Revisionsinstanz hob das Urteil der Strafkammer mit folgender Begründung auf: § 367 Ziff. 3 Str. G. B. bestraft den, der ohne polizeiliche Erlaubnis Gifte oder Arzneien, soweit der Handel mit ihnen nicht freigegeben ist, verkauft oder sonst an andere überläßt. Das Mittel des Angeklagten fällt unter § 1 Abs. 1 und Verzeichnis A Ziff. 4 der Kaiserlichen Verordnung, die ebenso auf Arzneien für Menschen wie für Tiere anzuwenden ist. Auch der Tierarzt, der ein solches Mittel ohne polizeiliche Erlaubnis verkauft oder sonst an andere überläßt, macht sich strafbar. Dabei ist aber folgendes zu bedenken: Dem Arzt, der innerhalb der eigenen Praxis Heilmittel mit abgibt, ist diese Abgabe nicht Selbstzweck. Seine Tätigkeit ist darauf gerichtet, den Leidenden Hilfe zu bringen. Diesem Zweck dient er auch durch die Abgabe von Arzneimitteln, sie ist an sich ein Ausfluß seiner Tätigkeit als Arzt. Freilich führten die Privilegien, die den Apothekern den Verkehr mit Arzneimitteln vorbehielten, dazu, daß man auch den Ärzten ihre Abgabe nur nach besonderen Bestimmungen gestattete. Solche sind in den meisten deutschen Staaten erlassen worden. Man hat da den Ärzten unter den oder jenen Voraussetzungen, den Tierärzten allgemeiner die Führung von „Haus“- oder „Reiseapotheken“ oder auch im übrigen das Selbstdispensieren gestattet. Insbesondere dem örtlichen Bedürfnis kam da die Landesgesetzgebung entgegen, es verlangt namentlich bei schlechten Verkehrsverhältnissen die Gestattung der Abgabe

der Arznei durch die Ärzte. Eine generelle Regelung für das Reich ist da nicht am Platze, eine solche aber, die durch die Feststellung eines streng ausschließlichen Apothekenprivilegs das Dispensierrecht der Ärzte schlechthin beseitigen würde, folgerichtig also auch, soweit es mit Benutzung eigener „Haus"- oder „Reiseapotheken" ausgeübt wird, würde oft trotz fortschreitender Besserung der Verkehrsverhältnisse berechtigten Interessen widersprechen. Die Gewerbeordnung will denn auch in diese Verhältnisse nicht eingreifen. Sie und die Verordnung wollen eben nur den Handel mit Apothekerwaren zwischen Apothekern einerseits und zwischen Drogisten und sonstigen Gewerbetreibenden andererseits regeln. Ärzte aber sind nach dem inneren und eigentlichen Wesen ihrer Tätigkeit überhaupt keine Gewerbetreibenden im Sinne der Gewerbeordnung und werden es auch nicht, wenn sie zur Heilung innerhalb ihrer Praxis Arzneien abgeben. Und das muß in gleicher Weise von Tierärzten gelten. (Vergl. Gewerbearchiv Bd. 13, H. 2, S. 206 ff.)

— Bekanntmachung des K. Bayerischen Staatsministeriums des Innern über die Prüfung für den tierärztlichen Staatsdienst. Nr. 359 h 110.

Der mit Bekanntmachung vom 25. März d. J. („K. B. Staatsanzeiger" Nr. 71) auf Montag, den 27. September, festgesetzte Beginn der Prüfung nach Ziff. X der K. Verordnung vom 21. Dezember 1908 (GVBl. S. 1141) für das Jahr 1915 wird auf Montag, den 13. September verlegt.

München, den 18. Juni 1915.

I. A.: Ministerialrat von Braun.

— Tagung der Fleischereiberufsgenossenschaft, Nürnberg. Treffpunkt und zwanglose Vorbesprechung der Herren Städtevertreter und der Herren Kollegen am Vorabend, den 6. Juli, 8 Uhr abends, im Nebenzimmer des Künstlerhauses, Königstraße 93, gegenüber dem Bahnhof.

Dr. H. Dimpfl, Schlachthofdirektor.

Bücherbesprechungen.

— **Abhandlung zur Volksernährung, herausgegeben von der Zentral-Einkaufsgesellschaft zu Berlin, Heft 1. „Die Behandlung und Verarbeitung von gefrorenem Schweinefleisch"** von Professor Dr. Plank, Danzig, und Dr. Kallert, Berlin. 72 Seiten mit 4 Figuren im Text. 1915. Verlag der Zentral-Einkaufsgesellschaft m. b. H., Berlin W. 8, Behrenstraße 21. Preis 1 Mark.

Die vorstehende Abhandlung enthält einen Bericht über eine Studienreise und zahlreiche Versuche, die im Auftrage der Zentral-Einkaufsgesellschaft vorgenommen wurden. Es handelte sich dabei in erster Linie um die kritische Untersuchung verschiedener Auftaumethoden für gefrorenes Schweinefleisch und die Angabe eines solchen Verfahrens, bei welchem das aufgetaute Fleisch in allen seinen Eigenschaften dem frischen Fleisch möglichst nahekommt.

Da die Bevölkerung in Deutschland an den Konsum von Gefrierfleisch gewöhnt werden muß und dabei manche Vorurteile zu bekämpfen sein werden, so kann ein erfolgreicher Absatz nur dann erzielt werden, wenn dem Publikum im Gefrierfleisch ein nahezu vollwertiger Ersatz für frisches Fleisch geboten wird. Dafür ist aber eine sorgfältige Behandlung des Fleisches in allen Stufen des Gefrierverfahrens vom Einbringen in den Gefrierraum bis zum Ausbringen aus dem Auftauraum erforderlich.

In den drei ersten Abschnitten der Abhandlung wird das Einfrieren, Lagern und Auftauen von Gefrierfleisch behandelt; der vierte Abschnitt enthält eine kurze Zusammenstellung von Versuchen, die sich auf die Verarbeitung von gefrorenem Schweinefleisch zu Räucherwaren und Konserven beziehen. Es wird der Nachweis erbracht, daß sich das gefrorene Schweinefleisch in gleicher Weise wie das frische zur Herstellung von verschiedenen Fleisch- und Wurstwaren eignet. Diese Tatsache ist für die Anwendbarkeit des Gefrierverfahrens auf Schweinefleisch in großem Umfange von weittragender Bedeutung, da hierdurch jede Beschränkung in der Art des Verbrauches wegfällt.

Den Schluß der Abhandlung bilden kurzgefaßte „Grundsätze für das Einfrieren, Lagern und Auftauen von Schweinefleisch". Da zusammenfassende Erfahrungen auf diesem Gebiete nur in vereinzelten Fällen vorliegen, so dürfte die Bekanntgabe empfehlenswerter Grundsätze, die aus zahlreichen Beobachtungen und Versuchen abgeleitet sind, vielen Gemeinde-Verwaltungen und Kühlhausleitern willkommen sein.

Autoreferat.

— **Jüterbock,** Dr. med. vet. **Leitfaden zur Einführung in den Stallschweizer-Beruf.**

Wie für jeden Beruf, so kann auch für den der Stallschweizer eine sachgemäße Unterweisung und Belehrung nur als sehr wünschenswert und vielversprechend begrüßt werden. In durchaus richtiger und sehr zweckmäßiger Weise geschieht dies durch den von Dr. Jüterbock im Verein mit Dr. Goldbeck herausgegebenen Leitfaden, dessen Inhalt als eitel Goldkörner des Wissens für den Stallschweizer angesehen werden können.

Stedefeder.

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen: Der Bayerische Militärverdienstorden IV. Kl. mit Krone und Schwertern: dem Oberstabsveterinär *Kramer*, Regimentsveterinär im 4. Chev.-Regt. in Augsburg und dem Korpsstabsveterinär z. D. *Lorenz Prechtel* in Würzburg; der Militärverdienstorden IV. Kl. mit Schwertern: dem Oberstabsveterinär *Jäger* im 7. Feldart.-Regt., München, Stabsveterinär *Magerl* bei der Militär-Reitschule in München, den Oberveterinären Dr. *Otto Kühn*, Aachen und Dr. *K. Metz*, Guichenbach; das Ritterkreuz I. Kl. mit Schwertern des Sächs. Albrechtsordens: dem Stabsveterinär *Karl Krause*, Schlachthofdirektor in Aue, Erzgeb.; das Anhaltische Friedrichskreuz: dem Stabsveterinär Dr. *Loewe*, Hamburg.

Ernennung: Kreistierarztassistent *Otto Willies* zum Kreistierarzt in Pinneberg.

Versetzt: Kreistierarzt *Kempa* von Krotoschin nach Habelschwerdt; Kreistierarzt *Kindler* von Habelschwerdt nach Breslau; Kreistierarzt *Reiche* von Ilfeld nach Nauen, Kreis Osthavelland.

Niederlassung: Dr. *Theodor Saling* in Rheinsberg.

Examina: Promoviert in Berlin: die Felduntervetеrinäre *Max Betzler* aus Ulm a. D. und *Arthur Thalau* aus Kobbelbude (Kreis Fischhausen). — Approbiert in Berlin: die Felduntervetеrinäre *Max Betzler* aus Ulm a. Donau, *Arthur Thalau* aus Kobbelbude (Kr. Fischhausen) und *Emil Waldhausen* aus St. Ludwig (Elsaß). — In München: *Gustav Lauff* aus Rottweil.

In der Armee: Preußen: Für die Dauer des mobilen Verhältnisses angestellt unter Beförderung zu Veterinäroffizieren: zu Stabsveterinären: die Unterveterinäre a. D.: *Knese* (Aurich) bei d. Res.-Fuhrp.-Kol. 79 d. XXV. Res.-Korps, *Wulf* (Elberfeld) b. Zentral-Pferde-Dep. 5 Torgau, *Gentzen* (Hamburg), Ob.-Veter. (Beamter) a. D. bei d. 5. Remontierungs-Komm. Hannover, zum Ob.-Veter.; zu Stabsveterinären ohne Patent: die Oberveterinäre a. D.: *Traupe* (II Braunschweig) bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 3 d. 35. Res.-Div., *Behrens* (II Bremen) bei d. Prov.-Kol. 5 d. IX. A.-K., *Hey* (Brieg) b. Landw.-Fußart.-Bat. 6, XI. A.-K., *Behme* (Celle) bei den Mun.-Kol. u. Trains d. 35. Res.-Div., Dr. *Fiedler* (Osterode) b. Res.-Fußart.-Regt. Nr. 11, 35. Res.-Div., *Kolbe* (Thorn) b. Gouv. Thorn, die Oberveterinäre (Beamte) a. D.: *Koske* (I Altona) bei d. 2. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 45, *Geldner* (Burg) bei der 2. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 40, *Scheibner* (Hannover) bei d. Ers.-Abt.-Train 10, *Milthaler* (Lötzen) bei d. Kommdtr. der Feste Boyen, *Kleineidam* (Oels) b. Rekrutendepot Feldart.-Regts. Nr. 21, *Grote* (Osnabrück) b. Res.-Feldart.-Regt. Nr. 62, *Lauff* (Saarlouis) bei d. Ers.-Esk. Jäger-Regts. z. Pf. Nr. 13, *Poczka* (Wiesbaden) bei d. Quarantäneanstalt Woycin; *Lendle* (Schleswig), Unterveterinär a. D. bei d. leichten Prov.-Kol. d. Mar.-Korps; für die Dauer d. mob. Verhältnisses angestellte Veterinäroffiziere befördert: *Wigge* (I Düsseldorf), St.-Veter. b. Gen.-Kommdo. VII. A.-K., zum Ob.-St.-Veter., *Schulze* (Bremerhaven), Ob.-Vet. bei d. 1. Landw.-Eskadr. d. IX. A.-K. zum St.-Veter.; zu Oberveterinären: die Veterinäre: *Schaumann* (Goldap) b. F.-H.-Bat. v. Reitzenstein im Korps v. Zastrow, *Rottke* (Rostock) bei d. Fuhrp.-Kol. 7 d. IX. A.-K.; zu Stabsveterinären ohne Patent: die Oberveterinäre: *Burmester* (Naugard) b. Res.-Pferdedepot 23 d. XXIII. Res.-K., *Kneip* (Saarbrücken) bei d. Ers.-Esk. Ulanen-Regts. Nr. 7, *Bock* (Wiesbaden) bei d. Ers.-Esk. Drag.-Regts. Nr. 6, *Max Neumann* b. Res.-Feldart.-Regt. Nr. 17; als Veterinäroffiziere für die Dauer d. mob. Verhältnisses angestellt: als Stabsveterinäre: die Tierärzte: *Arnold* (Gießen) b. Ers.-Pferdedepot Buk, Prof. Dr. *Gmeiner* (Gießen) bei d. Komdtr. d. Tr.-Ub.-Pl. Warthelager; als Oberveterinäre: die Tierärzte: *Bodländer* (V Berlin) bei d. Scheinwerfer-Ers.-Abt. Spandau, *Zempel* (Deutsch-Krone) bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 35 d. Landw.-Div. Königsberg d. 10. Armee, *Klimmeck* (Halle a. S.) bei d. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 4, Dr. *Schirop* (Landsberg) bei d. 2. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 18, *Loewenthal* (Rastenburg) bei d. Quarantäneanstalt Eydtkuhnen.

Todesfall: Korpsstabsveterinär a. D. *Wilhelm Wittig* in Wittenberg (Bez. Halle).

Vakanzen.

Bezirkstierarztstelle: Neu-Ulm. Bewerb. bis 10. Juli an die zuständige Regierung, Kammer des Innern.

Vertreter für Kreistierärzte, die im Felde stehen, werden dringend gesucht. Meldungen sind zu richten an das Preußische Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, Berlin W. 9, Leipzigerplatz 6—10.

Verantwortlich für den Inhalt (exkl. Inseratenteil): i. V. Prof. Glage, Hamburg. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift" erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5,— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert. (Österreichische Post-Zeitungs-Preisliste Nr. 574. Ungarische Nr. 85.) Einzelnummern 60 Pf.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Originalbeiträge werden mit 50 Mk., in Petitsatz mit 60 Mk. für den Bogen honoriert. Alle Manuskripte, Mitteilungen, redaktionellen Anfragen, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Annoncen beliebe man zu senden an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10.

Herausgeber:
Geh. Regierungsrat Prof. **Dr. Schmaltz**-Berlin
unter ständiger Mitarbeit von

Prof. Glage Hamburg. **Stabsvet. a. D. Hancke** Referent i. Reichs-Kol.-Amt in Berlin. **Schlachth.-Dir. Heifer** in Mülhausen i. E. **Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Dr. Lothes** in Cöln. **Geh. Reg.-Rat Dr. Nevermann** Vortrag. Rat im Min. f. Landw. in Berlin.

Professor Dr. Peter Landestierarzt für Hamburg. **Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Peters** in Wiesbaden. **Dr. W. Pfeiler** Bromberg. **Dr. Richter** Professor in Dresden. **Geh. Med.-Rat Dr. Roeder** Professor in Dresden. **Dr. Schlegel** Professor in Freiburg.

Ober-Med.-Rat Dr. J. Schmidt Professor in Dresden. **Dr. H. Sieber** Vorst. d. Kais. Bakt. Inst., Gamams, D.S.W.-A. **Dr. Stödter** Stadt-Tierarzt in Hamburg. **Geh. Hofrat Dr. Vogel** Professor in München. **Geh. Regierungsrat Wehrle** Mitgl. d. Kais. Gesundheitsamts in Berlin.

Dr. A. Zimmermann Professor in Budapest. **Regierungsrat Zündel** Landestierarzt von Elsaß-Lothringen.

Verantwortlicher Schriftleiter: i. V. Prof. **Glage**.

XXXI. Jahrgang 1915. **№ 27.** **Ausgegeben am 8. Juli.**

Inhalt: **Zeh**: Zum infektiösen Abortus der Stuten in Deutschland. — **Boerner**: Kriegskrankheiten. (Fortsetzung und Schluß.) — **Pfeiler**: Zur Anwendung des Malleins bei der Augenprobe. — **Referate**: Enault: Eine Rückenmarkentzündung der Fohlen in der Normandie. — Staatliche Versuche in Sachsen zur Immunisierung der Rinder gegen Tuberkulose. — Klieneberger: Die Behandlung der Lungentuberkulose nach Friedmann. — Klein: Mehrjährige Erfolge der kombinierten Aktinotherapie bei Karzinom des Uterus und der Mamma. — **Staatsveterinärwesen**: Nevermann: Obergutachten des Landesveterinäramtes in Berlin (Milzbrand). — **Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau**: Nottbohm und Dörr: Über den Eisengehalt der Kuhmilch. — Fettick: Fliegenlarven enthaltende Milch. — Tillmans, Splittgerber und Riffardt: Über die Konservierung von Milchproben zu Untersuchungszwecken. — Verfügung, betr. Ausrüstung der Sammelmolkereien mit Milcherhitzern. — Verschiedenes. — **Tierhaltung und Tierzucht**: Pferd und Automobil. — Verschiedenes. — **Tagesgeschichte**: Ehrentafel der Veterinäre. — Achtundvierzigste Kriegswoche. — Ehrung von Prof. Dr. Möller. — Verschiedenes. — Personalien. — Vakanzen.

(Aus dem Bakteriologischen und Seruminstitut Landsberg a. W. Direktor: Dr. O. Schreiber.)

Zum infektiösen Abortus der Stuten in Deutschland.

Von Dr. **O. Zeh.**

Mit der Entdeckung des Bangschen Bazillus war die Ätiologie des seuchenhaften Verwerfens der Kühe geklärt. Obwohl es Bang gelungen ist, mit seinem Bazillus auch bei Stuten experimentell Abortus hervorzurufen, hat es sich doch gezeigt, daß dieser Abortusbazillus spontan den Stutenabortus nicht verursacht. Erst durch die Untersuchungen von Smith (1) und Kilborne (2), die als Erreger des seuchenhaften Verfohlens einen Paratyphusbazillus erkannten, wurde die Forschung in aussichtsreichere Bahnen gelenkt. Die Beobachtungen der genannten Autoren wurden mehrfach bestätigt, und erst in neuerer Zeit haben de Jong (3), Heelsbergen (4) und Lautenbach (5) erschöpfende Arbeiten über den Paratyphusabortus der Stuten gebracht und die Literatur über das seuchenhafte Verfohlen gesammelt. In der deutschen Literatur ist, soweit sie sich auf in Deutschland gemachte Beobachtungen erstreckt, über den durch Paratyphusbazillus hervorgerufenen Abortus der Stuten nichts bekannt geworden. Es blieb vielmehr der Befund v. Ostertags (6), der in einem Seuchengang in den Gestüten Graditz und Beberbeck einen Streptococcus als Ursache des Verfohlens feststellte, die einzige Bearbeitung des Stoffes in Deutschland, und sie fand bisher weder Widerspruch noch Bestätigung. Daher konnte auch der Stutenabortus nicht endgültig als „ätiologisch geklärt" angesehen werden. Um so interessanter war uns die Feststellung, daß der Paratyphusabortus der Stuten auch in Deutschland eine Rolle spielt.

Bereits im Dezember 1913 war in unserem Institut aus einem vom Gestüt Trakehnen eingesandten Fohlen neben Diplococcen und Coli ein Paratyphusbazillus isoliert worden, ohne daß dem Befund seinerzeit größere Bedeutung beigelegt wurde. Eine weitere Inanspruchnahme des Instituts seitens des Gestüts erfolgte leider nicht, so daß wir die Angelegenheit nicht weiter verfolgen konnten. Auch in der Folgezeit mangelte es an Material zu Untersuchungen. Erst im Januar 1915 bot sich neue Gelegenheit dazu.

1. Am 11. Januar erhielten wir aus dem Kreis Marienburg ein im 10. Monat abortiertes Fohlen mit dem Vorbericht, daß bereits 8 Stuten in dem Gehöft verfohlt haben, und zwar stets im 9.—10. Monat.

Aus dem Fötus, der auffallende pathologisch-anatomische Veränderungen nicht zeigte, wurden Kulturen aus Plazenta, Mageninhalt, Nieren, Leber und Milz angelegt. Aus Plazenta und Mageninhalt wuchsen neben Staphylococcen Kolonien von Paratyphusbazillen. Sie werden im folgenden mit Stamm 58 bezeichnet werden. Das Mutterserum fehlte, aber das mit eingesandte Serum zweier anderer trächtiger Stuten desselben Bestandes agglutinierte den Stamm 58 in Verdünnungen von 1 : 800 bez. 1 : 3200.

2. Am 24. Januar erhielten wir aus einem Gute der Provinz Posen durch Herrn Tierarzt K. zwei abortierte Fohlen zur Untersuchung. Trotz Anlage zahlreicher Kulturen aus allen Organen gelang es uns nicht, einen positiven bakteriologischen Befund zu erhalten. Nur einzelne Colikolonien, die wohl als Verunreinigung anzusehen sind, gingen auf. Mit den gleichzeitig eingesandten Blutproben von 5 Stuten des gleichen Be-

standes haben wir Agglutinationsversuche mit verschiedenen Bakterienarten angestellt und folgende Ergebnisse erzielt:

	Bangscher Baz.	B. Coli	enterit. Gaertner	Parat. B.	St. 58
1. Tragende Stute	100	50	50	0	800
2. Tragende Stute	50	100	100	200	3200
3. Tragende Stute	50	100	0	0	400
4. Stute, d. abort. hat . . .	50	0	0	0	400
5. Stute, d. abort. hat . . .	50	0	0	50	3200

Wie uns später mitgeteilt wurde, hat Stute 2 im 8. Monat verfohlt und Stute 3 vier Wochen zu früh ein schwächliches Fohlen gebracht. Leider scheiterten unsere Bemühungen, den Fall weiter zu verfolgen, an der Indolenz des Besitzers.

3. Im Zentralpferdedepot 1 zu Landsberg a. d. W. verfohlten in Zwischenräumen mehrere Stuten, und zwar meist im 8.—9. Monat. Bei den drei ersten Stuten war es aus äußeren Gründen nicht möglich, die Fohlen zu erhalten. Die etwa nach 8 Tagen den Muttertieren entnommenen Blutproben ergaben folgende Agglutinationswerte mit dem Stamm 58:

Stute Nr. 4487 800,
„ „ 5386 3200,
„ „ 5878 1600,
Wallachenserum . . . . . 0 (Kontrolle).

Bei weiteren 3 abortierten Fohlen erhielten wir völlig negative bakteriologische Befunde. Die Stutensera agglutinierten Stamm 58 wie folgt:

Stute Nr. 7910 100,
„ „ 6631 100,
„ „ 5579 . . . . . 50.

Am 10. Februar 1915 verfohlte im Pferdedepot eine Stute im 10. Monat der Trächtigkeit. Am Fötus fiel uns reichliches seröses Exsudat in Brust- und Bauchhöhle auf. Agarkulturen aus Magen, Nieren, Leber, Milz blieben steril.

Es wuchsen jedoch aus

Exsudat: zahlreiche Paratyphuskolonien,

Plazenta: desgl. neben einigen Kolonien B. prodigiosus,

Nabelvene: gramnegative Streptococcen.

Der gewonnene Paratyphusstamm erhielt die Bezeichnung 60.

5. Am 15. Februar 1915 verfohlte die Stute Nr. 7455 im Pferdedepot und zwar zirka im 6. Monat. Der Fötus zeigte reichliches Exsudat in Brust- und Bauchhöhle, streifige Blutungen auf dem Herzen. Die Organe waren sehr blutreich. Nur aus den Nieren gelang es, Paratyphusbazillen in Reinkulturen zu gewinnen. Der erhaltene Stamm führt die Bezeichnung 61.

6. Die Gräfl. M.sche Güterverwaltung in der Provinz Posen übersandte uns am 23. Februar 1915 ein zirka im 7. Monat abortiertes Fohlen. Der Zerlegungsbefund war folgender:

Herz mit großen fleckigen und punktförmigen Blutungen besetzt. Im Herzbeutel klare seröse Flüssigkeit. Lunge blutreich und mit deutlich abgegrenzten punktförmigen Blutungen besetzt. Thymusdrüse auffallend groß. Alle Organe sehr blutreich (geschwollen).

Die mikroskopischen Ausstriche aus Blut und Organen ergaben zahlreiche kurze Stäbchen, die im Leberausstrich eine nesterweise Anordnung zeigten. Die Agarkulturen förderten aus Blut und sämtlichen Organen Reinkulturen von Paratyphusbazillen zutage. Der Bazillus fand sich also in septikämischer Verbreitung. Der gewonnene Stamm ist mit Nr. 62 bezeichnet.

7. Tierarzt K. in M., Provinz Posen, sandte am 27. März 1915 neun Blutproben von Stuten ein, unter denen seuchenhafter Abortus herrschte. Die Sera ergaben mit dem Stamm 62 folgende Agglutinationswerte:

1. Braune Stute, hochtragend 6400
2. Braune Stute, hochtragend 6400
3. Braune Stute, 24. März verfohlt 1600
4. Braune Stute, im Januar verfohlt (scheinbar) 6400
5. Braune Stute, im Februar verfohlt (5. Monat) 100
6. Braune Stute, Anfang Januar verfohlt (5. bis 6. Monat) 100
7. Fuchsstute, 16. März abortiert 100
8. Schimmelstute, Ende Januar abortiert . . . 100
9. Braune Stute, tragend 100

Demnach darf auch hier mit einer Infektion von Paratyphusbazillen bei 1—4 gerechnet werden.

8. Am 28. März 1915 verfohlte im Zentralpferdedepot 1 die Stute Nr. 9869 im 9. Monat. Der Sektionsbefund ergab reichliches Exsudat in Brust- und Bauchhöhle, sowie Herzbeutel. Die Organe sahen geschwollen aus. Auf dem Herzen fanden sich Blutungen.

Agarkulturen ergaben aus sämtlichen Organen sowie den Exsudaten Reinkulturen von Paratyphusbazillen, die demnach auch hier in septikämischer Verbreitung vorhanden waren. Der gewonnene Stamm, der vom Mutterserum in der Verdünnung von 1 : 6400 noch völlig agglutiniert wurde, ist mit Nr. 63 bezeichnet.

Aus den vorgenannten Befunden geht hervor, daß fünf abortierte Fohlen mit dem Paratyphusbazillus infiziert waren. Ferner haben wir bei zahlreichen Stuten Agglutinationstiter erhalten, die auf eine Infektion mit dem Bazillus schließen lassen. Zahlreiche gesunde Stuten sowie Wallachen dienten bei den Agglutinationsversuchen als Kontrolle. Es hat sich gezeigt, daß die Normalagglutinine nur in einer Verdünnung bis 1 : 200 in Erscheinung treten. Daß es sich um einen spezifischen Paratyphusbazillus handelte, ergab das abweichende agglutinatorische Verhalten anderer aus Tieren erhaltener Paratyphusstämme, sowie das übrige kulturelle Verhalten. Unsere fünf Stämme haben folgende Eigenschaften gemeinsam:

Lebhafte Eigenbewegung, Färbung nach Gram negativ, Gelatine nicht verflüssigend, Milch gerinnt nicht, Lackmusmolke erst gebläut, vom 4. Tage ab Umschlag in bleibende Rötung, Drigalskiagar blaue Kolonien, Neutralrotagar unter Fluoreszenz entfärbt, Bouillon gleichmäßig getrübt, an der Oberfläche eine Membran, die sich zu Boden senkt (allmähliche Klärung der Bouillon), sowie Neubildung des Häutchens, Laktose, Dulzit und Adonit nicht vergoren, Dextrose, Saccharose*), Maltose, Sorbit, Arabinose vergoren, Rhamnose minimal.

Auf Agar gleichmäßiges Wachstum, innerhalb von 14 Tagen deutliche konzentrische Ringbildung, Kondenswasser klar, häutiger Bodensatz. Zwischen Agar und Glas erst Gasblasen, die später nach zwei Tagen wieder verschwinden. Später tritt Granulation der Oberfläche deutlich in Erscheinung. Das

*) de Jong (nicht bei Heelsbergen und Lautenbach).

eigenartige membranöse Wachstum auf Agar trat bei den Stämmen 62 und 63 am schönsten auf, aber erst nach längerer Züchtung. Offenbar spielt die Zusammensetzung des Nährbodens dabei auch eine Rolle.

Die Löfflersche Malachitgrünlösung 1 wird vergoren und koaguliert, die Lösung 2 gelb gefärbt.

Die Stämme töteten graue Mäuse bei intraabdominaler Infektion von 0,05 ccm Bouillonkulturen in 1—4 Tagen.

Die kulturellen Eigenschaften der fünf Stämme deuten darauf hin, daß es sich um einen Vertreter der Paratyphusgruppe handelt, und zwar einen, der dem Typus A am nächsten steht und durch sein spezifisches Wachstum in Bouillon und auf Agar als eine besondere Spielart der Gruppe betrachtet werden muß. Damit stimmte auch das agglutinatorische Verhalten der Stämme überein, das mit beliebigen anderen Paratyphusstämmen in folgender Tabelle verglichen ist:

Serum, Titer 12 000	St. 58	St. 60	St. 61	St. 62	St. 63
Kan.-Serum von Stamm 63	12 000	6400	6400	3200	12 000

Serum, Titer 12 000	59 a. Rind	57 Schw.	49 Pferd	11 Mensch	Mäuse-typh.
Kan.-Serum von Stamm 63	1600	0	0	0	0

Der seuchenhafte Charakter des Verfohlens wird natürlich am ehesten in größeren Zuchtbeständen erkannt, während man die sporadischen Fälle des Verfohlens meist zufälligen Einflüssen zuschreibt. Der Umstand, daß der Stutenabortus in der Regel ohne Vorboten und ohne nachherige Störung des Allgemeinbefindens verläuft, sowie die Beobachtung, daß nach einem Seuchengang der Abortus wieder verschwindet, mögen die Ursache sein, daß der infektiöse Abortus nicht genügend beobachtet wurde. Die Bakterien der Coli-Typhusgruppe sind ubiquitär und es ist bekannt, daß sie von Saprophyten aus irgendwelchen Gründen zu pathogenen Erregern werden können. Wir haben solche Beispiele bei der Kälberruhr, sowie bei den durch Paratyphus B-Bazillen hervorgerufenen Pneumonien und Enteriten der Kälber und Schweine. Wir wissen auch, daß diese Infektionen nach anfänglichem Verschwinden immer wieder aufflackern und am ehesten zum Stillstand kommen, wenn durch spezifische Behandlung dem virulent gewordenen Saprophyten der Boden entzogen wird. Es ist die Annahme gerechtfertigt, daß diese Gesichtspunkte auch für den Paratyphusabortus der Stuten zutreffend sind. In Übereinstimmung mit den Befunden von Heelsbergen und Lautenbach haben auch wir im Blutserum von Abortusstuten komplementbindende Stoffe nicht nachweisen können. Auch bei einer künstlich immunisierten Stute gelang Heelsbergen der Nachweis von Rezeptoren 3. Ordnung nicht, ebenso konnte er mit dem gewonnenen Serum bei Kaninchen keinen Schutz gegen eine nachfolgende Infektion erzielen. Daraus schließt Heelsbergen, daß bei der spezifischen Bekämpfung des Stutenabortus die Serumtherapie eine untergeordnete Rolle spielen muß, während ihm die aktive Immunisierung bessere Resultate auch im Laboratoriumsversuch verspricht. Das Rotterdamer Reichsseruminstitut bringt seit einiger Zeit Impfstoffe zur aktiven und passiven Immunisierung in den Handel. Über die Erfolge der Behandlungsmethode ist noch nichts näheres bekannt geworden.

Wir möchten uns heute mit der Feststellung begnügen, daß der Paratyphusabortus der Stuten auch in Deutschland eine Rolle spielt, und daß er bei der Erneuerung unseres durch den Krieg dezimierten Pferdebestandes die volle Beachtung aller beteiligten Kreise verdient. Bei seiner Bekämpfung wird neben den allgemeinen hygienischen Maßnahmen die spezifische Behandlung im Vordergrund stehen müssen, über deren Aussichten und Ziele wir später zu berichten gedenken.

Literatur:

1. Smith, Bulletin Nr. 3 of the Bur. of An. Ind. Washington 1903. Zit. bei Heelsbergen.
2. Kilborne, ibid. Zit. bei Heelsbergen.
3. de Jong, Zentralbl. f. Bakt. usw., Abt. I, Org. Bd. 67.
4. Heelsbergen, Zentralbl. f. Bakt., Bd. 72. Zeitschr. f. Inf.-Krankh. usw. d. Haustiere, Bd. 16, Heft 3.
5. Lautenbach, Zentralbl. f. Bakt. usw., Bd. 71.
6. Kolle u. Wassermann, Handbuch d. path. Mikroorg. 1913.

Kriegskrankheiten.

Von Dr. **Boerner**, Haynau, Schles.

(Fortsetzung und Schluß.)

Für die Durchfütterung der Rindviehbestände wurden behördlicherseits keinerlei Vorschriften erlassen, außer daß dem Jungvieh kein Hafer mehr gereicht werden darf. Trotzdem trat eine außerordentliche Beeinflussung der Ernährung dadurch ein, daß der Bezug von Kraftfuttermitteln bis zur Unmöglichkeit, solche zu bekommen, erschwert war. Unsere heutigen Zuchtziele bei den Rindern legten auf Kraftfutterbeigaben in individueller Abstufung zur Erzielung von Höchstleistungen besonderen Wert. Auf den Ausfall reagierten die Tiere deshalb mit Minderung ihrer Leistungen. Das ging so weit, daß in einem mir bekannt und verbürgten Falle die Milchleistung eines Bestandes von 34 Kühen auf 170 Liter zurückgegangen war, beim Austreiben auf die Frühjahrsweide in Kürze auf 540 Liter wieder anstieg. Im allgemeinen beschränkten sich somit Folgezustände aus der Kriegsfütterung auf Herabsetzung der Leistung des Viehes, während die Futterzusammensetzung doch noch genügend Erhaltungsfutter bot, um die Gesundheit, d. h. das normale Zusammenarbeiten der Organe, zu gewährleisten. Nur in kleinen Wirtschaften mit relativ großen Viehbeständen zeigen die Tiere eine erschreckende Magerkeit, und in solchen Wirtschaften gelangten mit Mitte April beginnend Krankheitsfälle in so gehäuftem Maße zur Beobachtung, daß ich in 30 Tagen 27 gleichartige Fälle registrieren konnte. Das Hauptkriterium dieser Krankheit war das Unvermögen der Tiere, sich zu erheben, unabhängig von Trächtigkeit, von bevorstehender oder erfolgter Geburt. Natürlich waren auch Fälle dabei, die zeitlich mit Hochträchtigkeit oder erfolgter Geburt zusammenfielen, doch bewiesen die Fälle, in denen die kurze Dauer der Trächtigkeit gar keinen Einfluß auf den Gesamtzustand haben konnte, daß die Krankheit unabhängig vom trächtigen Zustand auftritt.

Das Leiden betraf ausnahmslos magere Tiere, dieselben lagen meistens am Boden wie gesunde Tiere, fraßen und kauten wieder. Beim Antreiben zum Aufstehen durch Eingießen von Wasser in die Ohren oder Peitschenhiebe versuchte die Mehr-

zahl, besonders bei Beginn des Leidens, sich zu erheben, vermochten aber sichtlich nicht, die letzte Phase des Aufstehens wegen Kreuzschwäche durchzuführen. Die meisten Tiere legten sich selber anfangs noch von der einen auf die andere Seite, erst bei vorgeschrittenerem Leiden blieben sie — immer noch bei Appetit — auf einer Seite liegen. In mehreren Fällen gelang es durch sachgemäße Unterstützung, die Aufstehversuche des Tieres zur Vollendung der Aktion zu bringen. Bei anderen wiederum versagten alle Bemühungen. Außerordentliche Beschleunigung der Atmung und des Pulses bewiesen, daß die Tiere ihre letzte Kraft eingesetzt hatten. Die Entleerungen waren teils normal, teils pechartig und schleimig. Aufgehobene Tiere neigten zu Schwindel, Schwanken in der Nachhand und waren scheinbar nicht Herr ihrer Gliedmaßen, die sie ganz unregelmäßig setzten. Ödeme der Gliedmaßen sowie entzündliche Affektion des Sprunggelenks wurden einmal gefunden, und einmal bestand Entzündung beider Hüftgelenke an einem schon drei Wochen liegenden, wenn auch täglich aufgehobenen Tiere. Die Haut war stets aufgetrocknet, lederbündig, die Haare struppig. In zwei Fällen lagen gleich bei beginnendem Leiden die Augen tief in den Höhlen, Fressen sistierte, und die Temperatur war unternormal, so daß ohne Einleitung irgendwelcher Behandlung zum Abschlachten geschritten wurde. Anamnestisch konnte stets in Erfahrung gebracht werden, daß dem mageren Futter nur wenig oder gar kein Kraftfutter hatte beigegeben werden können, und es an gutem Heu vollständig gefehlt hatte.

Die Prognose des Leidens trug von vornherein den Stempel der Ungewißheit. In einigen Fällen leichter Erkrankung, in dem das Aufheben der Tiere mit sachgemäßer Unterstützung möglich war, verschwand in der Regel nach sechs Tagen die Schwäche und konnten die Tiere sich vollständig erholen. Die Behandlung war außer dem Aufheben eine rein diätetische, kräftige Tränke und Grünfutter, Verabreichung von Salzsäure. Von der Anwendung strychnin- oder veratrinhaltiger Injektionen konnte keine Besserung konstatiert werden. In einigen Fällen ist der Tod über Nacht eingetreten, trotzdem die Tiere bis zum letzten Abend gefressen hatten, in den meisten Fällen neigten die Besitzer zur Abschlachtung, zumal es infolge der Kriegslage an Männern fehlte, und die Frauen den Sorgen, die ein krankes Tier macht, abgeneigt waren. Über den Ernährungszustand der Tiere kann man sich den besten Schluß machen, wenn man den erlösten Preis, der selten 75 M. pro Kopf überschritten hat, in Erwägung zieht. Die Tiere befanden sich durchschnittlich im besten Alter, hatten zwei bis sechs Kälber bisher gehabt.

Der Schlachtbefund ergab das Bild einer nicht zu stark ausgeprägten Hydrämie, ohne daß man in frischen Fällen direkt von Kachexie reden könnte. Ödematöse Durchtränkung des subkutanen und intermuskulären Bindegewebes war nicht vorhanden, ebenso fehlten hydropische Ergüsse in den Körperhöhlen. Lediglich stärkere Feuchtigkeit des Fleisches, schwachrote Farbe des Blutes und wäßrige Beschaffenheit des nur in ganz geringem Maße vorhandenen Fettes rechtfertigen die Diagnose Hydrämie. Für die fleischbeschauliche Beurteilung war auch maßgebend, daß eine postmortale Abtrocknung eintrat und selbst ausgeschnittene Fleischstücke keine schmierige Beschaffenheit der Oberfläche nach 24 Stunden aufwiesen. Organleiden, die ursächlich mit dem Krankheitsbilde intra vitam zu verbinden wären, konnten nicht festgestellt werden. Man muß zur Erklärung dieses Leidens eine Verarmung des Blutes an festen Stoffen annehmen und ist wohl ebenso zur Diagnose Anämie wie beginnende Hydrämie berechtigt.

Das gehäufte Auftreten in den Monaten April und Mai läßt wohl den Schluß zu, daß die geringe Winterernährung sich jetzt erst rächt, die Vorräte an gehaltvollem Futter noch mehr zur Neige gehen und somit die Krankheit Folge von Unterernährung ist, wenn auch vielleicht weniger von allgemeiner Unterernährung als von einer spezifischen, auf gewisse Nährstoffe beschränkten. Die durch den Mangel an Kraftfutterstoffen gehaltlosere Nahrung entbehrt nach dieser Schlußfolgerung der richtigen Zusammensetzung sämtlicher Nährstoffgruppen in einer dem Nahrungsbedürfnis des Organismus entsprechenden Menge.

Zur Anwendung des Malleins bei der Augenprobe.

Von **W. Pfeiler.**

Verschiedentlich bin ich bei Rücksprachen mit aus dem Felde heimkehrenden Kollegen und aus anderen Anlässen gebeten worden, die Allgemeinheit auf einen Umstand aufmerksam zu machen, dessen Kenntnis bei der Anwendung der Malleinaugenprobe unerläßlich ist und der gewöhnlich nicht beachtet wird. Da die B. T. W. den größten Teil der im Felde stehenden Kollegen erreicht, wird auf diesem Wege am besten die Möglichkeit zu einer Verbreitung des Folgenden gegeben sein.

Es wird nicht selten beobachtet, daß Pferde, die auf Mallein positiv reagiert haben, sich bei der Zerlegung als rotzfrei erweisen. In der Regel wird für die Beurteilung der Malleinprobe lediglich der lokale Befund an den Augen herangezogen. Schnürer, den wir als den größten Experten auf dem Gebiete der Rotzbekämpfung unter Anwendung des Malleins betrachten dürfen, hat, was in Deutschland nicht allgemein bekannt geworden sein dürfte, stets darauf hingewiesen, daß neben der Untersuchung der Reaktionsstelle gleichzeitig eine Temperaturmessung einhergehen müsse. Diese erfolgt zweckmäßig vor und etwa 6, 12 und 18 bis 24 Stunden nach der Einträuflung des Malleins. Vorsicht bei der Beurteilung der Augenprobe, wenn nicht eine Temperatur von 38,5° C beobachtet wird! Reaktionen, bei denen diese Temperatur nicht erreicht wird, sind als zweifelhaft oder negativ zu betrachten, die Probe ist zu wiederholen.

Mit Rücksicht auf einige unzulängliche Anordnungen sei die Gelegenheit benutzt, darauf hinzuweisen, daß es verfrüht ist, das Ergebnis der Augenprobe schon nach 6 Stunden abzulesen und die Pferde dann nicht mehr zu beobachten. Bei sehr vielen Pferden tritt die Reaktion erst wesentlich später (nach der 6. bis 18. Stunde) ein. Gibt es doch Tiere, bei denen eine ausgesprochen positive Reaktion erst innerhalb der zweiten 24 Stunden eintritt. Einzelne Tiere scheinen sogar noch später positiv zu reagieren.

*

— Hinsichtlich Ausführung und Beurteilung der **Malleinaugenprobe** sind für die preußische Armee folgende Vorschriften erlassen worden:

Mit einem Augenpinsel werden 3—4 Tropfen flüssiges Mallein in den Lidsack des rechten Auges — das linke Auge dient als

Kontrolle — gebracht. Die Pferde sind sodann, wenn möglich hochzubinden.

1 ccm Mallein reicht aus zur Vornahme der Augenprobe bei etwa 10 Pferden.

Angebrochene Flaschen Mallein können, gut verkorkt, für späteren Gebrauch aufgehoben werden. Die Augenprobe kann bei mehreren Pferden mit ein und demselben Pinsel ausgeführt werden.

Die Beobachtung beginnt frühestens nach 6, im allgemeinen nach 12 und dauert 24—48 Stunden.

Die Reaktion kann positiv, negativ oder zweifelhaft sein.

Sie ist positiv, wenn im inneren Augenwinkel ein eitriger Ausfluß vorhanden ist.

Sie ist negativ, wenn ein solcher Ausfluß fehlt.

Sie ist zweifelhaft, wenn nur ein seröser, serös-schleimiger oder schleimiger Augenausfluß eingetreten ist, oder wenn sich im inneren Augenwinkel nur ein Tröpfchen eitrigen Sekrets angesammelt hat, ohne abzufließen.

Bei zweifelhafter Reaktion ist sofort eine zweite Einpinselung in dasselbe Auge vorzunehmen. Die Beobachtung beginnt nach 5—6 Stunden.

Pferde mit positiver Reaktion sind als rotzkrank zu betrachten.

Bei Pferden mit zweifelhafter Reaktion hat die Blutprobe stattzufinden.

Pferde mit negativer Reaktion sind als rotzfrei zu betrachten, wenn eine nach Ablauf von 3 Wochen wiederholte Augenprobe gleichfalls negativ ausgefallen ist.

Beim Vorhandensein einer eitrigen Konjunktivitis oder eines akuten Anfalls von Mondblindheit ist bis zu deren Abheilung die Augenprobe zu unterlassen. Gl.

Referate.

Eine Rückenmarkentzündung der Fohlen in der Normandie.

Von Enault.

(Journal de Méd. Vét. vom 31. Oktober 1913.)

Diese in der Normandie unter den jungen Pferden von 8—18 Monaten verbreitete Krankheit ist ein kongestives Leiden des Rückenmarks, mit dem Sitz in den Vorderhörnern, das mit der infantilen Paralyse viel Ähnlichkeit hat. Während die Krankheit sehr häufig beim Voll- und Halblut auftritt und da hauptsächlich die Hengstfohlen, selten die weiblichen Fohlen befällt, jedoch nur, wenn sie auf üppigen Weiden gehalten werden, und da wieder ganz besonders diejenigen, welche angepflockt sind, werden die Wallachen und die Pferde gemeiner Rasse sowie die im Stalle gehaltenen Fohlen von ihr vollständig verschont. Sie ist weder eine bakterielle Krankheit noch der Folgezustand einer Infektionskrankheit, wie beispielsweise der Druse, ihre Gelegenheitsursache ist nur feuchtes, kaltes Wetter.

Gewöhnlich sind keine Vorzeichen vorhanden, die das Auftreten der Krankheit anzeigen; das Tier fängt an zu schwanken und fällt hin. Der Allgemeinzustand ist nicht verändert, das Auge ist klar, der Puls kräftig und die Futteraufnahme nicht vermindert. In den schweren Fällen ist eine Lähmung der Nachhand vorhanden, so daß das Fohlen sich entweder gar nicht oder nur unter Beihilfe erheben kann und gleich wieder hinfällt oder sich nur mühsam und schwankend bewegt. Manchmal ist noch dabei eine Empfindungslosigkeit der Nachhand, Lähmung der Harnblase und des Mastdarms sowie ein Fallen der Temperatur zu konstatieren, welche Umstände die Prognose sehr verschlechtern. Die Krankheit tritt nicht immer so schwer auf, sie kann nur einen Fuß oder mehrere Füße weniger schwer befallen, so daß das Tier nicht hinfällt, sondern nur beim Gehen schwankt. Manchmal tritt sie so gutartig auf, daß ihre Symptome kaum bemerkbar sind und sich nur beim plötzlichen Anhalten, beim Wenden auf der Stelle und beim Zurückgehen einigermaßen zeigen. In diesen Fällen ist die Heilung eine schnelle. Meistens aber nimmt die Krankheit einen subakuten Verlauf, der chronisch werden kann, so daß die Tiere ganz entwertet werden.

Zur Behandlung ist ein Aderlaß gleich zu Beginn der Krankheit unerläßlich, der nach 24 oder spätestens nach 36 Stunden wiederholt werden muß. Ableitende flüssige Einreibungen sind angezeigt. Der Verfasser verwendet folgende Zusammensetzung:

Reine Karbolsäure	40,0
Salmiakgeist	100,0
Kantharidenspiritus	100,0
Süßmandelöl	200,0

Diese Mischung wird auf zweimal innerhalb 24 Stunden auf dem Rücken, der Lendengegend und der Kruppe eingerieben. Die ableitende Wirkung wird noch durch Abführmittel unterstützt und die Behandlung durch harntreibende Mittel vervollständigt. Bei chronischen Fällen kann man das Jodkalium, Strychninsalze, das Koffein und die Elektrizität versuchen, ihre Wirkung ist aber meistens unzureichend.

Helfer.

Staatliche Versuche in Sachsen zur Immunisierung der Rinder gegen Tuberkulose.

Im Jahre 1913 wurden die Schutzimpfungen gegen Tuberkulose fortgesetzt; in zwei Beständen wurde das Klimmersche Verfahren in Verbindung mit hygienischen Maßnahmen weiter durchgeführt, in zwei Zuchtgenossenschaften und einem Bestande mit dem Heymansschen Schutzstoffe geimpft. Bei den nach Klimmer geimpften 39 Tieren im Alter von einer bis mehreren Wochen fand vor der Impfung eine Prüfung auf Tuberkulose durch die Augenprobe mit Phymatin statt.

Von 28 mit Antiphymatol behandelten Tieren, deren Schlachtbefunde vorlagen, waren 12 = 42,9 Proz. tuberkulös und 16 = 57,1 Proz. nicht tuberkulös. Zwischen der letzten Impfung und Schlachtung oder dem Verenden lagen dabei 11 Tage bis 5 Jahre 1 Monat. Nach Klimmer geimpfte Rinder sind im ganzen bisher 104 geschlachtet worden, wobei 42 = 40 Proz. gegen 39,4 Proz. im Vorjahre tuberkulös waren.

Unter 5 intravenös zweimal nach dem alten Verfahren Klimmers geimpften Tieren waren 3 = 60 Proz. tuberkulös. Zeit zwischen letzter Impfung und Schlachtung 5 Jahre 1 Monat und 6 Jahre 5 Monate.

Das ungünstige Urteil über das von Behringsche Verfahren wurde durch weitere Schlachtbefunde neu bestätigt.

Die Schutzimpfung nach Heymans hat ebenfalls versagt; denn von 8 im Berichtsjahre geschlachteten Tieren waren 6 = 75 Proz. tuberkulös und 2 = 25 Proz. nicht tuberkulös. Unter bisher 20 geschlachteten oder obduzierten Rindern, die nach Heymans geimpft waren, fanden sich 12 tuberkulöse Tiere = 60 Proz. gegen 50 Proz. im vorigen Jahre. Die Zeit zwischen der letzten Impfung und Schlachtung betrug 1½ Monat bis 1 Jahr 3 Monate.

54 Tiere wurden nach Heymans zum ersten Male geimpft. Bei der Impfung nach Heymans entstehen oft trotz größter Sauberkeit und Vorsicht bis hühnereigroße Abszesse an der Impfstelle. Die unter die Haut geschobene, nicht sterilisierte Gelatinekapsel mit dem Schilfsäckchen veranlaßt eitrige Ein-

schmelzung des subkutanen Bindegewebes. In dem Eiter solcher Abszesse wurden massenhaft Tuberkelbazillen nachgewiesen, die aber nicht virulent für Meerschweinchen waren. (Sächs. Vet.-Bericht f. 1913, S. 75; Mittl. v. Dr. Marschall.)

Die Behandlung der Lungentuberkulose nach Friedmann.

Von Carl Klieneberger, dirig. Arzt des Stadtkrankenhauses Zittau.

(Vortrag gehalten auf der 10. Versammlung der Freien Vereinigung für innere Medizin im Königreich Sachsen am 21. Mai 1914.)

(Berl. Klin. Wochenschr. Nr. 31, 1914.)

Verfasser geht an Hand eigener Versuche auf eine kritische Bewertung des Friedmannschen Heilverfahrens ein. Friedmann will bekanntlich durch Verwendung lebender, für Menschen und warmblütige Tiere völlig avirulenter Schildkrötentuberkelbazillen nach dem Prinzip anderer Immunisierungsverfahren sowohl gegen Tuberkulose immunisieren als auch bei bereits bestehender Tuberkulose hiermit Heilwirkung erzielen.

Die Ansichten der medizinischen Sachverständigen gehen über den Wert des Präparates noch weit auseinander, und finden sich zurzeit Freunde und Gegner der Friedmannschen Behandlung. Gegen das Präparat selbst wurde auch verschiedentlich angeführt, daß es nicht rein und seine Anwendung nicht ungefährlich sei.

Klieneberger stellt bei seinen Nachprüfungen zunächst fest, daß seine Bazillenemulsionen entgegen früherer Angaben jetzt frei von Eitererregern waren. Nach den Injektionen traten einige Male länger fortbestehende Infiltrate auf. Bei intraglutäaler Anwendung unterblieb meist jede Reaktion. Bei Simultaninjektion erfolgte rasche, kurze Zeit anhaltende Temperatursteigerung. Nach dem Resultate der Behandlungen bei einer Anzahl von Patienten läßt sich das Verfahren hinsichtlich seiner Wirkung aber weder loben noch verwerfen. Schädigungen waren nach den Einspritzungen nicht zu bemerken, aber auch keine besonderen Erfolge, die nicht durch die bisher übliche diätetisch-klimatische oder sonstige Behandlungsmethodik, ev. in Verbindung mit Tuberkulin, Pneumothorax, ebenfalls erzielt worden wären.

Klieneberger rät von allgemeiner Anwendung des Friedmannschen Verfahrens in der Praxis ab, solange die Brauchbarkeit des Mittels noch nicht eindeutig feststeht. Indessen ist das Verfahren, zumal auch namhafte Autoren hierfür eingetreten sind, weiter noch zu prüfen, da das Prinzip der Immunisierung immerhin das einer nach unserer heutigen Auffassung versprechenden Heilmethode ist. Fest steht heute schon, wie Klieneberger zum Schlusse bemerkt, fest, daß die Friedmannsche Methode vor fünf Monaten einen günstigeren Einfluß als andere Heilverfahren bei Lungentuberkulose nicht auszuüben vermag. Dr. Zschiesche.

Mehrjährige Erfolge der kombinierten Aktinotherapie bei Karzinom des Uterus und der Mamma.

(Vortrag in der Münchener Gynäkologischen Gesellschaft am 11. Februar 1915.)

Von Prof. Dr. Gustav Klein, München.

(Münch. Med. Wochenschr., 1915, Nr. 15.)

Klein hat vorgeschlagen, statt „Radiotherapie" das Wort „Aktinotherapie" zu setzen. Radiotherapie ist vielfach irrtümlich als Therapie mit Radium aufgefaßt worden. Aktinotherapie = Strahlentherapie bedeutet also jede Behandlung mit Strahlen, sowohl mit Röntgen-, Radium-, Mesothorium als auch anderen Strahlen.

Eine Heilung inoperabler Uteruskarzinome wurde bisher nur in außerordentlich seltenen Fällen durch Exkochleation und Kauterisation erreicht. Ob es sich in diesen Fällen wirklich um absolute Dauerheilung gehandelt hat, scheint nicht immer sicher zu sein. Mit kombinierter Aktinotherapie ist es bisher in einer auffallend großen Zahl von Fällen möglich gewesen, bei inoperablen Uterus- und Mammakarzinomen eine vorläufige Heilung bis zu 2¾ Jahren festzustellen, während bei Behandlung durch Kauterisation, Ätzung usw., trotz aller Sorgfalt, die Patientinnen durchschnittlich 2 Jahre nach dem Auftreten des Karzinoms starben. Von einer sekundären Rezidivfreiheit darf man heute in dem Sinne spechen, daß trotz einmal oder wiederholt aufgetretener Rezidive, welche durch eine Operation nicht mehr heilbar waren, doch mit kombinierter Strahlenbehandlung eine Heilung bis zu 3¾ Jahren erzielt werden konnte. Die kombinierte Strahlenbehandlung besteht in den meisten Fällen aus drei Teilen: 1. Mesothorium- oder Radiumbehandlung, 2. gleichzeitige intravenöse Injektionen chemischer Substanzen (Radium — Barium — Selenat), 3. Röntgenbehandlung. Nach den bisherigen Beobachtungen haben sich zwei Gegenanzeigen der Aktinotherapie ergeben: 1. Sie ist ungenügend bei sehr großen Karzinomen oder Sarkomen des Corpus uteri. 2. Ungenügend, ja sogar gefährlich ist die Strahlentherapie bei Mammakarzinom, wenn die Achselhöhle schon mit krebsigen Lymphdrüsen ausgefüllt ist und wenn die großen Gefäße und Nerven davon umwachsen sind.

Bei anderen, sogenannten chirurgischen Karzinomen sind die Erfolge der Strahlentherapie nicht immer ebenso günstig. Bei einigen Fällen von Gesichtskarzinom, in einem Fall von Lupus der Nase und in einem Fall von Karzinom des Gaumens ist zwar die Heilung schnell und mit geradezu auffallend schöner, fast unsichtbarer Narbe erfolgt. Weniger gut sind die Erfahrungen des Verfassers bei Karzinom der Tonsille, der Lunge, des Magens und des Mastdarmes. In einem Falle von fast mannskopfgroßem Karzinom des Colon ascendens gelang es zwar, den Tumor bis auf kleine Reste durch kombinierte Strahlenbehandlung zu beseitigen; aber der Tod trat nach Perforation des Tumors ins Kolon und nach außen durch die Bauchdecken schließlich doch ein.

Von allen Kranken, sowohl gynäkologischen als chirurgischen, welche Klein seit mehr als 10 Jahren mit Strahlentherapie behandelt, ist keine einzige und kein einziger an der Behandlung gestorben, während früher bei abdominaler Radikaloperation die Sterblichkeit infolge des operativen Eingriffs vielfach 30—40 Proz. betrug.

Goldstein-Berlin.

Staatsveterinärwesen.

Bearbeitet von **Nevermann.**

Obergutachten des Landesveterinäramtes in Berlin (Milzbrand).

Veröffentl. von Dr. L. Nevermann, Geh. Reg.-Rat u. Vortr. Rat.

Das Landesveterinäramt ist um ein Obergutachten über den Entschädigungsanspruch

1. des Amtsrats E. in G.,
2. des Rittmeisters K. ebenda

wegen ihrer angeblich an Milzbrand gefallenen Rinder ersucht worden. Diesem Ersuchen entsprechen wir nach Prüfung der

Akten und der beigefügten mikroskopischen Ausstrichpräparate wie folgt:

1. Anspruch Amtsrat E.

Tatbestand.

Dem Amtsrat E. ist am 8. Oktober 1913 ein Ochse verendet; bei der am 9. d. M. vorgenommenen Obduktion hat der Kreistierarzt G. in A. unter anderem folgende krankhaften Veränderungen vorgefunden.

Der Körper war nicht mehr ganz frisch; Totenstarre nicht vorhanden. Aus Nase und Maul floß dunkles Blut ab, ebenso aus dem After. In der Brusthöhle blutig seröse Flüssigkeit in ziemlicher Menge. Im Herzbeutel zirka 200 g seröser klarer Flüssigkeit. Alle Organe der Brusthöhle dunkelrot, sonst nichts Abnormes. Die Organe der Bauchhöhle ebenfalls stark gerötet, die Schleimhaut des Leer- und Hüftdarms aufgelockert, hochrot, die des kleinen Grimmdarms stellenweise gelockert und streifig, fleckig gerötet. In der Schleimhaut des Blind- und großen Dickdarms einzelne fleckige Rötungen. Der gleiche Befund in der Schleimhaut des Magens und Zwölffingerdarms. Netz und Bauchfell ebenfalls gerötet. Die Lymphdrüsen des Gekröses bis hühnereigroß geschwollen und dunkelrot. Milz nicht vergrößert, an einem Ende verdickt, Pulpa hier zerfließend. Die übrigen Veränderungen kommen im wesentlichen auf eine starke Füllung der Blutgefäße und blutige Durchtränkung der Muskeln am Halse, des Kehlkopfes und einen starken Bluterguß in der Muskulatur der linken Schulter hinaus. Bei der mikroskopischen Untersuchung des Blutes wurden charakteristische Milzbrandbazillen gefunden.

Auf Grund des Befundes hat der Kreistierarzt G. die Diagnose auf Darmmilzbrand gestellt. Gegen dieses Gutachten des Kreistierarztes G. hat der Regierungs- und Veterinärrat in M. eingewendet, daß aus dem Obduktionsbefund allein nicht die Diagnose Milzbrand hervorgehe, da die angegebenen Veränderungen auch bei anderen Krankheiten gefunden würden und weil weiter bestimmte Befunde, sowie der Bluterguß im Herzen, die starke Füllung der großen Gefäße mit dunklem, geronnenem Blut, ebenso die der Jugularvenen dagegen sprächen. Bei einer Nachprüfung der betreffenden Blutpräparate in dem staatlichen Veterinär-Bakteriologischen Institut in M. konnten wohl sporenhaltige Bakterien, aber nicht Bazillen vom typischen Aussehen der Milzbrandbazillen gefunden werden. Es ist deswegen die Diagnose auf Milzbrand nicht anerkannt worden und der Landeshauptmann der Provinz S. hat den Entschädigungsantrag des Amtsrats E. abgelehnt. Gegen diesen Bescheid hat E. Berufung beim Landesveterinäramt eingelegt.

Gutachten.

Hinsichtlich der Beurteilung des Obduktionsbefundes müssen wir uns dem Gutachten des Regierungs- und Veterinärrats in M. vollständig anschließen. Diejenigen Befunde aus dem Obduktionsprotokoll des Kreistierarztes G., die allenfalls für Milzbrand sprechen würden, sind allein nicht beweiskräftig genug, während andererseits die festgestellte Gerinnung des Blutes sowie das Fehlen eines Milztumors gegen Milzbrand sprechen. Die angeführten Veränderungen des Verdauungstraktus sind ebenfalls nach Art und Grad nicht charakteristisch für Darmmilzbrand, sondern können ebensogut einer Darmentzündung toxischer oder anderweitig infektioneller Natur entsprechen. Aus dem Obduktionsbefund kann daher nach unserer Ansicht nicht die Diagnose auf Milzbrand gestellt werden.

Bei der Untersuchung der mikroskopischen Präparate haben wir zwar sehr viele sporenhaltige Bakterien gesehen, doch waren dieselben sämtlich größer und breiter, im ganzen also viel plumper als Milzbrandbazillen. Sie ließen eine Gliederung von kurzen Elementen vermissen und zeigten nicht die rechteckig abgestutzen Enden des Milzbrandbazillus, sondern deutlich abgerundete Ecken. Wir haben auch trotz sorgfältigsten Suchens nirgends Bazillen gefunden, die eine auch nur geringe Ähnlichkeit mit Milzbrandbazillen gehabt hätten. Wir müssen deshalb den Befund des veterinär-bakteriologischen Instituts bestätigen.

Wir geben somit das verlangte Gutachten dahin ab, daß der Ochse des Amtsrats E. nicht an Milzbrand eingegangen ist.

2. Fall: K.

Tatbestand.

Dem Rittmeister K. ist am 7. Oktober 1913 ein Ochse verendet, der bei der durch den Kreistierarzt G. vorgenommenen Obduktion unter anderem folgende Erscheinungen zeigte.

Abfluß von Blut aus Maul, Nase und After; seröses Exsudat in Brust, Bauchhöhle und Herzbeutel. Die Dünndarmschlingen oberflächlich gerötet und die Lungen kollabiert, dunkelrot. Die rechte Lunge ist mit der Brustwand verwachsen, von zahlreichen Eiterherden durchsetzt. Der seröse Überzug der Brustwand rechtsseitig verdickt, von höckeriger Oberfläche und bindegewebiger Beschaffenheit. Die Drüsen im Mittelfell stark geschwollen und verkalkt. Das Blut im Herzen geronnen; die großen Blutgefäße der Brusthöhle mit Blut überladen. In der Bauchhöhle zeigt sich Netz und Brustfell stark gerötet. Die Schleimhaut des Magens und Darmes aufgelockert und gleichmäßig diffus bzw. fleckig streifig gerötet. Die Drüsen gerötet und geschwollen. Die großen Blutgefäße stark gefüllt. Die Milz anscheinend vergrößert von schwarzroter Farbe und zerfließender Konsistenz. Im übrigen ist noch im Sektionsbericht hervorgehoben, daß die Jugularvenen mit dunklem, teerartigem Blut gefüllt und die Muskulatur der linken Brustwand und der linken Schulter stark mit geronnenem Blut durchsetzt war. Bei der Untersuchung des Blutes wurden die charakteristischen Milzbrandbazillen gefunden.

Auf Grund des Gesamtbefundes hat Kreistierarzt G. die Diagnose auf Darmmilzbrand gestellt und den Besitzer für entschädigungsberechtigt erklärt.

Gegenüber diesem Gutachten des Kreistierarztes führt der Regierungs- und Veterinärrat aus, daß zwar das Fehlen der Totenstarre bei dem Tier, die Auftreibung des Bauches, der Abfluß von Blut aus Nase, Maul und After und anderes mehr, insbesondere die Größe und Beschaffenheit der Milz für die Diagnose Milzbrand sprechen könnten, daß aber diese Symptome bis auf die Milzvergrößerung wenig charakteristisch seien und auch bei anderen Krankheiten beobachtet würden. Die Vergrößerung der Milz dagegen könne allein nicht für die Diagnose auf Milzbrand verwertet werden, weil selbst bei gesunden, öffentlich geschlachteten Rindern und Schweinen stark vergrößerte und mit schwarzem teerartigem Blut gefüllte Milzen auch ohne Vorhandensein von Milzbrand nachweislich vorkämen. Es könne auch die Vergrößerung der Milz auf eine äußere Verletzung zurückgeführt werden und eine solche habe der in Rede stehende Ochse, wie der Obduktionsbefund (B. 77) zeige, anscheinend an der linken Brustwand und linken Schulter erlitten. Gegen das Vorhandensein von Milzbrand spräche das im Herzen vorgefundene schlaffe schwarzrote Blutgerinnsel, ferner die Tatsache, daß bei der Nachprüfung der von dem Kreistierarzt G. von diesem Ochsen angefertigten mikroskopischen Präparate im Veterinär-Bakteriologischen Institut in M. Milzbrandbazillen nicht gefunden worden seien.

Der Landeshauptmann der Provinz S. hat infolge dieses Gutachtens den Entschädigungsantrag des Rittmeisters K. abgelehnt und dieser hat die Entscheidung des Landesveterinäramts angerufen.

Gutachten.

Dem Bedenken des Sachverständigen, Regierungs- und Veterinärrats L. in M. gegen die Verwertung des Obduktionsbefundes für die Diagnose Darmmilzbrand pflichten wir nach Prüfung der Akten vollständig bei. Insbesondere ist hervorzuheben, daß eine Auflockerung der Schleimhaut sowie eine diffuse bzw. fleckig-streifige Rötung der Darmschleimhaut nicht für die Diagnose auf Milzbrand ausreicht. In der Regel pflegen gerade die Veränderungen bei Darmmilzbrand sehr viel

weitergehende und entsprechend der Schwere der Krankheit sehr viel intensivere zu sein. Das Flüssigbleiben des Blutes in den großen Gefäßen kommt auch bei anderen Infektionskrankheiten vor und ist nicht ausschlaggebend für die Diagnose auf Milzbrand. Für die zweifellos vorhandene Vergrößerung der Milz kommen eine Reihe von Ursachen in Betracht, wie sie der Sachverständige L. bereits genannt hat. Es ist aber auch weiter darauf hinzuweisen, daß nach dem Obduktionsbefund (Bl. 32) offenbar eine septische Erkrankung der Lungen und des Brustfells vorgelegen hat, erkennbar an der Verwachsung der rechten Lunge mit der Brustwand und ihrer Durchsetzung mit zahlreichen Eiterherden. Auf eine derartige septische Erkrankung der Lunge kann ebensowohl die Vergrößerung der Milz, wie auch die starke Schwellung der Lymphknoten des Mittelfells (B. 28) zurückgeführt werden. Daß aber diese Lungenerkrankung etwa milzbrandiger Natur gewesen sei, ist vom Kreistierarzt G. weder untersucht noch behauptet worden. Es gibt somit der Obduktionsbefund nicht den Beweis, daß der Ochse des Rittmeisters K. an Milzbrand gefallen ist, vielmehr erscheint uns als Todesursache diese septische Erkrankung der Lunge und des Brustfells wahrscheinlich.

Es erübrigt noch eine Würdigung des mikroskopischen Befundes. Wir haben die den Akten beigegebenen, aus dem Blut des verendeten Ochsen vom Kreistierarzt G. angefertigten Präparate nach vorangegangener Auffärbung genau untersucht und sind zu demselben Ergebnis gekommen wie der Sachverständige des Veterinär-Bakteriologischen Instituts in M. Es handelt sich überwiegend um plumpe, sporentragende Bazillen, die die charakteristischen Formeigentümlichkeiten des Milzbrandbazillus durchaus vermissen lassen und nichts anderes sind als gewöhnliche Fäulnisbakterien. Wir konnten an keiner Stelle auch nur in einzelnen Exemplaren Bazillen erblicken, die den Milzbrandbazillen entfernt ähnlich waren. Auch die mikroskopische Untersuchung ist demnach nicht für die Diagnose Milzbrand beweisend.

Wir geben deshalb unser Gutachten dahin ab:

Es ist nicht erwiesen und auch nicht wahrscheinlich, daß der Ochse des Rittmeisters K. an Milzbrand gefallen ist.

Berlin, den 1. Juli 1914.

Königliches Landesveterinäramt.

(Unterschriften.)

Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau.

(Aus dem Staatl. Hygienischen Institut in Hamburg.)

Über den Eisengehalt der Kuhmilch.

Von F. G. Nottbohm und G. Dörr.

(Zeitschr. f. Unters. d. Nahrungs- u. Genußmittel, Bd. 28, S. 417, 1914.)

Der natürliche Eisengehalt der Kuhmilch liegt, auf Eisenoxyd berechnet, zwischen 0,03 und 0.13 mg in 100 ccm. Die meisten Werte bewegen sich in den Grenzen von 0,03 und 0,07 mg. Gegen Ende der Laktationsperiode steigt der Eisengehalt. Eine Erhöhung des Eisengehaltes bei Entzündungsvorgängen im Eutergewebe (Mastitis usw.) ist nicht sicher festgestellt.

Der Eisengehalt der Hamburger Marktmilch liegt innerhalb der Grenzen, die für Stallproben ermittelt wurden.

Durch Füttern von Eisenzucker kann bei Kühen der natürliche Eisengehalt der Milch nicht gesteigert werden.

Gl.

Fliegenlarven enthaltende Milch.

Von Dr. Otto Fettick.

(Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene, 1913, Nr. 11.)

In einer Probe Milch, die an das milchhygienische Laboratorium der Tierärztlichen Hochschule in Budapest eingeliefert worden war, befanden sich eine Anzahl Larven einer Fliegenart (vermutlich Drosophila). Es besteht somit die Vermutung, daß die Larven, die im Wasser leben, beim Ausspülen der Milchgefäße mit schmutzigem Wasser hineingelangt sind, oder daß sie vor der Beschickung des Gefäßes in Resten von der früheren Füllung bei mangelhafter Reinigung sich entwickeln konnten. Jedenfalls deutet der Befund an, daß unreines Wasser zum Ausspülen der Gefäße nicht unbedenklich ist. Abgesehen davon, daß Fliegenlarven enthaltende Milch als ekelerregend angesehen werden muß, können durch Fliegen auch Krankheitserreger übertragen werden.

Gl.

Über die Konservierung von Milchproben zu Untersuchungszwecken.

Von Dr. J. Tillmans, Dr. A. Splittgerber und Dr. H. Riffardt.

(Zeitschr. f. Unters. d. Nahrungs- u. Genußmittel, 1914, Bd. 27, Heft 12, S. 893.)

Verfasser stellen an ein geeignetes Konservierungsmittel die Anforderung, daß der Säuregrad mindestens 72 Stunden erhalten bleibe und keine Änderung im Verhalten gegen Alkohol, ferner in der äußeren Beschaffenheit und Zusammensetzung der Milch und keine Einwirkung auf den Salpetersäuregehalt und auf Diphenylamin erfolge. Geprüft wurden Chloroform, Thymol, Senföl, Phenol, Kreosot, Fluornatrium, Sublimat und Kaliumbichromat. Eine nicht genügende konservierende Wirkung entfalteten Thymol, Phenol, Kreosot und Fluornatrium. Der Zusatz von Kalibichromat läßt wegen der starken Gelbfärbung der Milch eine genaue Bestimmung des Säuregrades nicht durchführen, Chloroform erhöht scheinbar den Fettgehalt und die Refraktionszahl, Kreosot bewirkt Abnahme des spezifischen Gewichts, Thymol und Kreosot, in geringerem Grade auch Senföl und Phenol, schwächen die Diphenylaminreaktion ab. Kaliumbichromat täuscht bei dieser Reaktion Nitrate vor, alle Konservierungsmittel, außer Sublimat, verhindern nicht die Zersetzung der Nitrate.

Nur Quecksilberchlorid erfüllt alle Anforderungen, schon in einer Konzentration von 0,04—0,03 Proz. angewandt. Indessen hat man die Giftigkeit dieses Stoffes zu berücksichtigen. Verfasser färben deshalb außerdem die Milchproben mit Kongorot. Eine Menge von 0,2 ccm einer einprozentigen Lösung dieses Farbstoffes zu 250 ccm Milch stört die Milchuntersuchung nicht.

Gl.

Verfügung, betr. Ausrüstung der Sammelmolkereien mit Milcherhitzern.

Allgemeine Verfügung Nr. I. 48 für 1915 des Ministers für Landwirtschaft usw. vom 30. April 1915.

(Journ. I A III e 4735.)

An sämtliche Herren Regierungspräsidenten und den Herrn Polizeipräsidenten hier.

Die Nachprüfung des in dem Erlasse vom 14. März v. J. — I A III e 1110 — bezeichneten Verfahrens zur Erhitzung der Milch in Sammelmolkereien hat noch nicht abgeschlossen werden können. Im Hinblick auf den Kriegszustand verlängere ich im Einvernehmen mit dem Herrn Reichskanzler und den übrigen Bundesregierungen die in § 27 Abs. 2 meiner viehseuchenpolizeilichen Anordnung vom 1. Mai 1912 vorgeschriebene Frist um weitere

zwei Jahre, also bis zum 1. Mai 1917. Molkereien, die Erhitzungseinrichtungen bisher nicht beschafft haben, kann hiernach eine weitere Frist gewährt werden.

In Vertretung: Küster.

— Für das Königreich Sachsen ist von den stellvertr. kommandierenden Generälen des 12. und 19. Armeekorps der Verkauf von Schlagsahne vom 11. Juni ab verboten worden.

— Zur Unbrauchbarmachung von zubereiteten Fetten für den menschlichen Genuß haben der preußische Landwirtschaftsminister und Finanzminister durch Verfügung vom 21. Juni 1915 (Allg. Verf. Nr. I. 68/1915; J. N. I. A. III e 3710 M. f. L.; 7063. F. M.) entsprechend der Bekanntmachung des Herrn Reichskanzlers vom 14. Mai 1915 (vgl. B. T. W. 1915, S. 284) Safrol und künstliches Wintergrünöl zugelassen.

— Zur Untersuchung des Auslandfleisches. Durch eine Verfügung des preußischen Landwirtschaftsministers ist bestimmt worden, daß die chemische Untersuchung des zubereiteten Fleisches (abgesehen von Fett), das aus dem Auslande eingeführt wird, für die Dauer des Krieges allgemein auf Verdachtsfälle beschränkt wird.

— Stärke als Erkennungsmittel für Margarine. Der Bundesrat hat die nachstehenden Bestimmungen beschlossen, die sofort in Kraft treten: Bis auf weiteres kann als Erkennungsmittel für Margarine (§ 6 Abs. 1 des Gesetzes, betreffend den Verkehr mit Butter, Käse, Schmalz und deren Ersatzmitteln vom 15. Juni 1897) an Stelle von Sesamöl Kartoffelstärkemehl verwendet werden. In 1000 Gewichtsteilen der fertigen Margarine müssen mindestens zwei und dürfen höchstens drei Gewichtsteile Kartoffelstärkemehl in gleichmäßiger Verteilung enthalten sein.

Tierhaltung und Tierzucht.

Pferd und Automobil.

(Nach einer Mitteilung der Clin. Vet. 1914, Nr. 4.)

Es ist schon wiederholt die Befürchtung ausgesprochen worden, daß der mit jedem Jahre mehr an Ausdehnung gewinnende Gebrauch des Automobils als Luxus-, Miet- und Lastfuhrwerk das Pferd nach und nach ganz aus seiner Stellung als Bewegungs- und Verkehrsmittel drängen werde. Die damit verbundene Verminderung der Pferde schließe aber, so meinen Sportsleute und Züchter, notwendig eine schwere Schädigung der Pferdezucht ein. Paul Rousseau ist dieser Frage neuerdings im „Sport Universel" nähergetreten und zwar auf Grund eines umfänglichen statistischen Materials, das sich in der Hauptsache allerdings nur auf französische Verhältnisse bezieht. Hiernach hat die Verbreitung des Automobils, wie überhaupt die vermehrte Verwendung rein mechanischen Antriebs, wohl in den größeren und mittleren Städten, nicht aber in ganz Frankreich, eine Verminderung der Pferde zur Folge gehabt. Im Gegenteil, in den kleinen Städten und ländlichen Gemeinden ist eher eine Zunahme zu verzeichnen. Abgelöst durch die neuen Beförderungsmittel, Automobil und elektrische Straßenbahn, sind die Pferde gleichsam aus den großen in die kleinen Zentren abgewandert, eine Erscheinung, die letzteren insofern zugute kommt, als sie nunmehr Verkehrserleichterungen genießen, die ihnen früher kaum noch oder doch nur in beschränktem Maße zu Gebote standen. Von einem allgemeinen Rückgang der Pferdezahl, wie von einer Benachteiligung des Transportes mit Pferdebetrieb kann also vorläufig keine Rede sein. Der Verlust in den großen Städten wird durch den Zuwachs in den kleineren Gemeinden ausgeglichen. Die nachstehenden Tabellen sollen dies näher beleuchten:

I.

Jahr	Zahl der Automobile in ganz Frankreich	Zahl der Pferde und Maultiere in Paris allein	Zahl der Pferde und Maultiere in ganz Frankreich
1899	1 672	12 845	1 238 016
1901	5 386	12 399	1 252 042
1903	12 984	10 821	1 275 092
1905	21 563	9 490	1 299 351
1907	31 286	7 989	1 314 189
1909	44 769	6 482	1 339 598
1911	64 209	5 105	1 350 643
1913	90 959	4 524	1 355 310

II. Verteilung des Pferdebestandes auf die Gemeinden:

Gemeinden	1899	1913
von 5 000 Einwohnern und darunter	1 108 017	1 239 411
„ 5 001 bis 10 000 Einwohnern	44 439	49 985
„ 10 001 „ 20 000 „	26 135	25 999
„ 20 000 „ 40 000 „	19 394	17 993
über 40 000 Einwohner	27 168	19 398
Paris	12 845	4 524
	1 238 016	1 355 310

— **Zum Verfüttern von Getreide.** Der Bundesrat hat eine Verordnung erlassen, nach der verboten ist zu verfüttern: erstens Brotgetreide, nämlich Roggen, Weizen, Spelz sowie Emer und Einkorn, allein oder mit anderem Getreide, außer Hafer gemengt, auch gequetscht, geschrotet oder sonst zerkleinert; zweitens Mehl aus Brotgetreide oder aus Hafer, das allein oder mit anderem Mehl gemischt zur Brotbereitung geeignet ist; drittens Mischungen, denen solches Mehl beigemischt ist; viertens Brotabfälle und Brot, die zur menschlichen Ernährung geeignet sind.

Zulässig ist das Verfüttern und Verarbeiten zu Futtermitteln von Brotgetreide, allein oder mit anderem Getreide außer Hafer gemengt, das von dem Kommunalverband, dem es gehört oder für den es beschlagnahmt ist, oder von der Reichsgetreidestelle als zur menschlichen Ernährung ungeeignet freigegeben ist. Die Landeszentralbehörde kann die Verwendung von mahlfähigem Brotgetreide, insbesondere das Schroten sowie die Verwendung von Mehl zu anderen Zwecken als zur menschlichen Nahrung, noch weiter beschränken oder verbieten. Die Beamten der Polizei und deren beauftragte Sachverständige sind befugt, in die Räume, in denen Futtermittel hergestellt werden oder in denen Vieh gehalten oder gefüttert wird, jederzeit, in die Räume, in denen Futtermittel aufbewahrt, feilgehalten oder verpackt werden, während der Geschäftszeit einzutreten, daselbst Besichtigungen vorzunehmen, Geschäftsaufzeichnungen einzusehen und Proben zur Untersuchung zu entnehmen. Die Unternehmer von Futtermittelfabriken und die Viehhalter sind verpflichtet, den Polizeibeamten und Sachverständigen jede Auskunft über das Verfahren bei Herstellung der Erzeugnisse, über den Umfang des Betriebes und über die zur Verarbeitung oder zur Verfütterung gelangenden Stoffe, insbesondere auch über deren Menge und Herkunft, zu erteilen.

Die Sachverständigen sind verpflichtet, über die Einrichtungen und Geschäftsverhältnisse, die auf diese Weise zu ihrer Kenntnis kommen, Verschwiegenheit zu beobachten. Sie werden hierauf vereidigt. Zuwiderhandlungen gegen die Bestimmungen dieser Verordnung werden bestraft mit Geldstrafe bis zu 1500 M. oder mit Gefängnis bis zu drei Monaten.

— **Zur Beschaffung von Heu für Zwecke der Armee.** Das Kriegsministerium hat verfügt:

Die Schwierigkeiten, die sich bisher bei der Beschaffung der für die Heeresverwaltung erforderlichen Heumengen ergeben haben, machen es dringend erforderlich, möglichst große Vorräte aus der neuen Ernte sofort zu erwerben oder sicherzustellen. Die Königlichen (Kaiserlichen) Intendanturen werden daher ersucht, in weitem Umfange Heuankäufe während der Erntezeit unmittelbar von den Wiesen vornehmen zu lassen. Soweit angängig, sind zur Unterbringung noch erforderliche Scheunen usw. zu ermieten. Auch

ist auf eine Lagerung des Rauhfutters in Schobern zur Ansammlung reichlicher Vorräte Bedacht zu nehmen.

Bei den Ankäufen dürfen die Proviantämter keine Mühe und Arbeit scheuen. Es sind daher alle angebotenen, brauchbaren — selbst kleineren — Mengen anzunehmen, soweit sich überhaupt nur die Erwerbung verlohnt. Das Angebot ist durch entsprechende Bekanntmachungen zu beleben, in denen zum Ausdruck zu bringen ist, daß es die vaterländische Pflicht erheischt, jedes irgendwie geeignete Stückchen Land zur Gewinnung von Heu auszunutzen, da dies zur Befriedigung des Heeresbedarfes von größter Bedeutung ist.

Wegen der Beschaffung von Laubheu wird auf die dieserhalb erlassenen Verfügungen hingewiesen. Da die Aussichten der neuen Ernte nicht überall günstig sind, so ist ungesäumt zur Streckung der zu erwartenden Mengen Laubheu in weitestgehendem Umfange zu beschaffen. Das Laubheu ist für die Pferde der im Inlande befindlichen Truppen zu verwenden und nicht nachzuschieben.

Sowohl im wirtschaftlichen Interesse wie auch zur Vermeidung von späteren Beschaffungsschwierigkeiten erscheint es außerdem erforderlich, möglichst zeitig die Erwerbung solcher Heuvorräte ins Auge zu fassen, deren Überführung zu den Proviantämtern zunächst nicht angängig ist. Es kommen hierbei diejenigen Heumengen in Betracht, die erfahrungsgemäß sonst seitens der Händler von größeren Besitzungen und aus heureichen Gegenden erworben und in den Verkehr gebracht werden. Derartige Bestände können vorläufig in den Händen der Besitzer verbleiben. Letztere werden sich aber bereitfinden lassen, einen Anspruch darauf der Heeresverwaltung einzuräumen, wenn ihnen sofort ein Angeld gezahlt und die Restzahlung bei der Abnahme des Heues in Aussicht gestellt wird. Nötige Vorsicht ist hierbei jedoch geboten. Das Angeld wird sich daher zunächst innerhalb der Hälfte des Wertes der Ware zu halten haben. Es kann nachträglich bis auf drei Viertel erhöht werden, wenn die Abnahme des Heues ausnahmsweise sich lange verzögert. Als Bedingung wird allgemein zu gelten haben, daß die Besitzer für sichere Lagerung einstehen und Sicherheit stellen zur erforderlich werdenden Schadloshaltung des Reichsmilitärfiskus. Eine derartige Sicherheit erscheint ohne weiteres gegeben, wenn die Vereinbarungen mit Gemeinde- und sonstigen Behörden getroffen werden.

Für die Bezahlung des Heues wird das bei der Abnahme ermittelte Gewicht sowie der Preis am Tage des Vertragsschlusses zugrunde zu legen sein. Als Entschädigung für die Aufbewahrung, den Abgang usw. können bis zu 1,50 M. für die Tonne und den Monat zugebilligt werden. Diese Vergütung rechnet von dem Tage der Einlagerung des Heues seitens des Besitzers bis zum Abrufe durch das Proviantamt und ist bei der Restzahlung zu verrechnen.

Tagesgeschichte.

Ehrentafel der Veterinäre.

Den Heldentod fürs Vaterland starben:

Einj.-Gefreiter in einem Res.-Art.-Regt. Erich Bräunel (Studierender der Tierärztl. Hochschule zu Dresden).

Oberveterinär d. R. Englert (Tierarzt in Bremen). An den Folgen einer im Felde erworbenen Krankheit.

Verwundet:

Veterinär Arthur Hesse (bisher kommandiert zur Lehrschmiede der Tierärztl. Hochschule zu Hannover).

Mit dem Eisernen Kreuz wurden ausgezeichnet:

Oberveterinär d. R. Dr. M. Trapp (Kreistierarzt in Grimmen).

Veterinär d. R. im Ulan.-Regt. Nr. 17 Hermann Melzer (Tierarzt in Rüsseina).

Oberveterinär d. R. Fritz Wittstock (stellvertr. Leiter der Auslandsfleischbeschau in Memel).

Stabsveterinär im Res.-Feldart.-Regt. Nr. 62 Ernst Grote (Tierarzt in Dissen).

Vizefeldwebel im Res.-Inf.-Regt. Nr. 248 Paul Schwirzke (Studierender der Tierärztl. Hochschule zu Berlin).

Unterveterinär d. R. Hans Grevé (Bezirkstierarzt in St. Blasien).

Veterinär d. L. Jacob W. Frick (Tierarzt in Zweibrücken).

Veterinär d. R. Dr. Herm. Borchers (Repetitor an der Tierärztl. Hochschule zu Hannover).

Veterinär d. L. Dr. Hans Hepke (Tierarzt in Weimar).

Feldunterveterinär im Res.-Feldart.-Regt. Nr. 3 Kurt Kruse (Studierender an der Tierärztl. Hochschule zu Hannover).

Veterinär d. R. Paul Retzlaff (Schlachthoftierarzt in Naugard).

Oberveterinär d. R. Jul. Kraus (Schlachthoftierarzt in Frankfurt a. M.).

Veterinär d. R. Dr. Dahlke (Tierarzt aus Claptow).

Veterinär d. R. Wilh. Berkemeier (Tierarzt in Kettwig).

Oberveterinär im Feldart.-Regt. Nr. 23 Hans Hesse.

Veterinär d. R. Dr. Walter Rogge (Tierarzt in Lipke).

Veterinär Dr. Max Gaul (Tierarzt aus Reinwasser).

Stabsveterinär d. L. J. Rettig (Schlachthofdirektor in Nordhausen).

Veterinär d. R. Dr. Heinr. Huflage (Tierarzt aus Renslage).

Achtundvierzigste Kriegswoche.

Von Sonntag, den 27. Juni bis Sonnabend, den 3. Juli 1915.

Auf dem westlichen Kriegsschauplatze ist den Gegnern auch in dieser Kriegswoche trotz ihrer verzweifelten Anstrengungen, unsere Front zu durchbrechen, kein Erfolg beschieden gewesen. Auch das fürchterlichste Trommelfeuer der schweren französischen und englischen Artillerie überdauert die über jedes Lob erhabene Tapferkeit unserer Feldgrauen. Wenn der Feind erwartet hatte, daß die deutschen Truppen, durch das heftige und anhaltende Ringen gegen die feindliche Übermacht ermattet, ihm nach seinen vergeblichen Kraftanstrengungen Zeit zur Ruhe geben würden, so hatte er sich auch darin getäuscht. Kaum ließen die Gegner in ihrem Andrängen nach, so setzte unsere Offensive mit alter Frische ein. In der Champagne im Priesterwalde wie in den Vogesen wurden die von den Verbündeten mit großen Verlusten errungenen kleinen örtlichen Erfolge von unseren tapferen Jungen wieder wett gemacht, ja an mehreren Stellen, so bei Les Eparges, an der Combreshöhe und in den Argonnen sehen sich die Franzosen plötzlich aus Stellungen verdrängt, deren Sicherheit ihnen verbürgt erschien.

Auf dem östlichen Kriegsschauplatze haben an mehreren Stellen Kämpfe stattgefunden, die für uns erfolgreich waren. Im nördlichsten Teile dieser Schlachtlinie sind wir bis an die Windau vorgedrungen.

In Galizien drangen die deutschen und österreichisch-ungarischen Streitkräfte unaufhaltsam weiter vor. Nach der Einnahme von Lemberg hatte auch die Sanlinie für die Russen ihre Bedeutung verloren. Das Gelände im Sanwinkel wurde von ihnen geräumt. Bereits am 27. Juni näherten sich unsere Truppen dem hier durch Sumpfgelände schwierigen Bug- und dem Gnila-Lipaabschnitt. Am 28. Juni warf die Armee Linsingen bereits auf der ganzen Front den Feind über diesen Abschnitt hinaus. Nördlich der Weichsel und östlich von Kielce sowie nördlich des San und am Tanew folgten unsere Truppen in engem Anschluß an die Front in Galizien dem allgemeinen Vormarsch. Nördlich des Kamienna drang die Armee v. Woyrsch unaufhaltbar vor, während Truppen der Armee v. Mackensen das Südufer dieses Flusses säuberten. Der Beginn des Monats Juli sah somit die siegreichen Heere Deutschlands und Österreich-Ungarns mit der Front gegen Iwangorod in der Linie Sienno—Ilska etwa 57 km von der genannten Festung entfernt. Nördlich des Djestr drangen wir am 3. Juli über die Linie Marjampol—Narajow—Miasto gegen den Zlota—Lipaabschnitt vor. Der Bug ist abwärts von Kamionka—Strumilowa bis unterhalb Krylow mehrfach überschritten; die Niederungen des Labanka und Por sind nunmehr in unserer Hand.

Die Italiener sind weder in Tirol, Kärnten oder im Küstenlande imstande gewesen, Fortschritte zu machen. Die italienische Heeresleitung schiebt die Schuld dem schlechten Wetter zu.

Am 2. Juli hat in der Ostsee ein Seegefecht zwischen deutschen und russischen Schiffen stattgefunden. Der amtliche Bericht meldet darüber folgendes:

„Auf der Rückkehr von einer Vorpostenstellung traf am 2. Juli gegen 6 Uhr morgens ein Teil unserer leichten Ostseestreitkräfte, die ihrer Aufgabe gemäß in aufgelöster Ordnung fuhren, zwischen Gotland und Windau bei strichweise unsichtigem Wetter auf russische Panzerkreuzer. Es entspannen sich Einzelgefechte, in denen unsere schwächeren Streitkräfte versuchten, den Gegner in den Bereich der Unterstützungen zu ernsterem Kampf zu ziehen. Im Verlauf dieser Einzelgefechte vermochte S. M. S. „Albatros“ nicht den Anschluß an die eigenen Streitkräfte wiederzugewinnen. Nach zweistündigem schweren Kampfe gegen vier Panzerkreuzer, die mit der Beschießung auch innerhalb der schwedischen Hoheitsgewässer fortfuhren, mußte das Schiff infolge zahlreicher Treffer in sinkendem Zustande bei Östergarn auf Gotland auf den Strand gesetzt werden. Es hatte 21 Tote und 27 Verwundete, deren sich die schwedischen Behörden und Einwohner in menschenfreundlichster Weise annahmen.“

Nachrichten aus Stockholm melden, daß der „Albatros“ nahe am Strande mit starker Schlagseite liegt, der Vordermast ist fortgeschossen. Als das Schiff auflief, spielte die Musikkapelle die deutsche Nationalhymne, die Besatzung brachte drei Hurrarufe aus. Eine Granate war in dem Operationsraum geplatzt, wo 10 Verwundete getötet und der Schiffsarzt tödlich verletzt wurde. N.

Ehrung von Prof. Dr. Möller.

Die Landwirtschaftskammer für die Provinz Brandenburg schreibt uns zu dem Jubiläum von Prof. Dr. Möller:

„Der Königs Majestät haben mittels Allerhöchsten Erlasses dem Leiter der Hufbeschlag-Lehranstalt zu Charlottenburg, Herrn Professor Dr. Möller, den Roten Adler-Orden dritter Klasse mit der Schleife zu verleihen geruht.

Herr Professor Dr. Möller war früher als ordentlicher Professor an der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin tätig und hat sich als Leiter der Klinik besonders als erfolgreicher und geschickter Chirurg einen weltberühmten Namen gemacht. Seine schriftlichen Werke gelten noch heute als Grundlagen für die tierärztliche Wissenschaft.

Nach seinem Rücktritt vom Lehramt widmete Herr Professor Dr. Möller sich mit großem Eifer der Hebung des Hufbeschlagwesens. Noch heute wirkt er als Leiter der Hufbeschlag-Lehranstalt in Charlottenburg, der einzigen des ganzen preußischen Staates, an der in Preußen die Hufbeschlag-Lehrmeister ihre Ausbildung erhalten. In diesem Jahre konnte Herr Professor Dr. Möller den Tag feiern, an dem er vor 50 Jahren seine staatliche Approbation als Tierarzt erhielt.

Seitens des Herrn Oberpräsidenten der Provinz Brandenburg war der Präsident der Landwirtschaftskammer, Herr Graf von der Schulenburg-Grünthal, ersucht worden, dem Jubilar die hohe Königliche Auszeichnung zu überreichen und ihm die Glückwünsche und die Anerkennung des preußischen Landwirtschaftsministers auszusprechen.

Die große Zahl seiner Verehrer und Schüler werden mit Freuden von der Auszeichnung des Jubilars Kenntnis nehmen, der trotz seiner 72 Jahre in seltener Rüstigkeit in rastloser Tätigkeit sich dem Dienste seiner Mitmenschen widmet.“

Aus dem Landwirtschaftsministerium.

Aus dem preußischen Landwirtschaftsministerium ist auch Geheimer Ober-Regierungsrat Dr. Hesse ausgeschieden.

Zum Geheimen Regierungsrat und vortragenden Rat wurde der im vorigen Jahre als Hilfsarbeiter ins Landwirtschaftsministerium berufene Landrat des Kreises Neidenburg, Dr. Bansi, ernannt.

Zu Unrecht als nichtig angefochtener Verkauf einer ärztlichen Praxis.

(Urteil des Reichsgerichts vom 17. Januar 1913.)

In Sachen des Sanitätsrats Dr. B. in L., Klägers und Revisionsklägers, wider den Arzt Dr. S. in C., Beklagten und Revisionsbeklagten, hat das Reichsgericht, II. Zivilsenat, am 17. Januar 1913 für Recht erkannt:

Auf die Revision des Klägers wird das Urteil des 4. Zivilsenats des Königlichen Oberlandesgerichts zu Cöln vom 31. Mai 1912 aufgehoben und die Sache zur anderweiten Entscheidung an das Oberlandesgericht zurückverwiesen.

Tatbestand:

Am 27. August 1907 übernahm der Beklagte die ärztliche Praxis des Klägers in Se., die dieser zwei Jahre vorher von einem Dr. Lu. übernommen hatte. Hierbei schlossen die Parteien einen schriftlichen Vertrag, laut dessen der Kläger dem Beklagten gewisse, im einzelnen nicht aufgezählte Inventarstücke — namentlich Möbel, Feld- und Garteninventar sowie Geschirr — zu 12 000 Mark verkaufte. Auf den Preis zahlte der Beklagte einen Teilbetrag von 3000 Mark sofort an; der Rest sollte in jährlichen, mit dem 1. Februar 1910 beginnenden Raten von 2000 Mark abgetragen und bis zur Tilgung mit 4 Prozent verzinst werden. Doch war hinzugefügt, daß die Tilgungsquote niedriger bemessen werden sollte, wenn die Einnahmen aus der ärztlichen Tätigkeit zirka 10 000 Mark nicht erreichen würden.

Schon mit der zweiten, am 1. März 1908 fälligen Zinsrate von 90 Mark blieb der Beklagte im Rückstand. Gegenüber der Klage, mit der diese Summe gefordert wurde, erhob er Widerklage auf Feststellung der Nichtigkeit des Vertrags vom 27. August 1907. Er machte geltend, daß es sich in Wahrheit um einen Verkauf der Praxis unter drückenden Bedingungen gehandelt habe, so daß gegen die guten Sitten verstoßen sei. Eventuell focht er den Vertrag mit der Behauptung an, der Kläger habe ihn durch falsche Angaben über den Wert der Mobilien und die Einträglichkeit der Praxis arglistig zum Abschluß bestimmt.

Beide Instanzen erkannten nach den Anträgen des Beklagten, indem sie den Vertrag für sittenwidrig erachteten. Die Revision des Klägers hat beantragt, die Widerklage abzuweisen und den Beklagten zur Zahlung der 90 Mark zu verurteilen. Der Beklagte hat um Zurückweisung des Rechtsmittels gebeten.

Entscheidungsgründe:

Das Berufungsgericht hat auf Grund der Beweisaufnahme angenommen, daß die Abgabe der Praxis an den Beklagten diesen nicht nur zum Vertragsschluß bewogen habe, sondern im Einverständnis beider Parteien der Hauptgegenstand der Veräußerung gewesen sei. Es ergebe sich dies aus der Höhe des Kaufpreises, die den Wert des Inventars auffällig überschreite und anders nicht erklärt werden könne. Bei gewissen, näher bezeichneten Stücken sei eine Übersetzung um 5633 Mark festzustellen. Daher müsse dem Beklagten geglaubt werden, wenn er das Inventar bei der Besichtigung im Sommer 1907 auf 8000 bis 10 000 Mark geschätzt und den Rest des vereinbarten Preises auf die Überlassung der Praxis gerechnet haben wolle. Auch der Kläger habe ein Entgelt hierfür als selbstverständlich angesehen. Infolge seiner ungünstigen wirtschaftlichen Lage sei aber der Beklagte den eingegangenen Verpflichtungen von vornherein nicht gewachsen gewesen. Durch die Beweisaufnahme stehe auch fest, daß der Kläger dies gewußt habe. Der Beklagte habe in einem Briefe ohne Datum, anscheinend von Anfang Juli 1907, von seiner Verschuldung Mitteilung gemacht, dabei erwähnt, daß er im ersten Jahre nur an Tilgung der alten Verbindlichkeiten denken könne, und dem Kläger nahegelegt, sich mit einer Anzahlung aus dem Erlöse der zum Inventar gehörigen Wagen und Pferde zu begnügen. Zugleich habe er angefragt, ob in Se. vierteljährlich liquidiert werden könne, da seine — des Beklagten — Verpflichtungen vierteljährlich fällig seien. Alles dies habe dem Kläger beweisen müssen, daß der Beklagte kein geeigneter Nachfolger für ihn sei. Sagte doch Kläger selber in seinem Schriftsatze seines Prozesses mit Dr. Lu.: Als er gemerkt, daß er

— mit 15 000 Mark — viel zu teuer gekauft habe, habe er versucht, die „Se'er Geschichte" mit einem blauen Auge an einen anderen Arzt wieder loszuwerden. Die Vertragsklausel, wonach er, wenn Beklagter keine 10 000 Mark jährliche Einnahmen erzielen würde, sich mit geringeren Abzahlungen begnügen sollte, vermöge an dieser Beurteilung nichts zu ändern. Der Druck, unter dem der Beklagte seinen Beruf ausüben mußte, sei dadurch nicht wesentlich geringer geworden. Indem sich der Vertrag vom 27. August 1907 über die erforderlichen Rücksichten hinwegsetze, verletze er die Interessen des Gemeinwohls und verstoße gegen die guten Sitten.

Diese Erwägungen schließen sich in ihrem Ausgangspunkte der Rechtsprechung des erkennenden Senats über den sog. Verkauf einer ärztlichen Praxis an. Danach ist ein solches Geschäft dann, aber auch nur dann, nach § 138 B. G. B. nichtig, wenn die vereinbarten Bedingungen den kaufenden Arzt unter dem Einfluß eines starken wirtschaftlichen Druckes dazu nötigen, bei Ausübung des Berufs das Augenmerk zum Schaden seiner Patienten vor allem auf die Erzielung möglichst hoher Einnahmen zu richten (vgl. Entsch. des Reichsger. in Zivils., Bd. 66, S. 139, Bd. 75, S. 120, Warneyer 1909, S. 5, 1912, S. 165).

Daß hier die Praxis des Klägers verkauft worden ist, dürfte aus dem Einverständnis der Parteien über den hinter 12 000 Mark zurückbleibenden Wert des Inventars gefolgert werden. Der Erfahrungssatz von der vermutlichen Vollständigkeit der Vertragsurkunde wird von der Revision mit Unrecht angerufen. Nicht die Geltendmachung von Nebenabreden, sondern die Auslegung der Urkunde steht in Frage (vgl. Jur. Woch.-Schr. 1906, S. 11, Nr. 7, S. 226, Nr. 9). Ebenso unschlüssig ist der Hinweis auf die Behauptung des Klägers, der Preis von 12 000 Mark sei durch Kürzung des zwischen ihm selbst und Dr. L. im Jahre 1905 vereinbarten Preises von 15 000 Mark um 20 Prozent Abnutzung entstanden. Das Berufungsgericht hat diese Behauptung keineswegs übersehen, hält es aber offenbar für sicher, daß auch damals schon unter Form einer Erhöhung des Sachkaufpreises die Praxis verkauft worden ist.

Dagegen beruht die Ansicht des Berufungsgerichts, die Kaufbedingungen seien besonders drückend gewesen und hätten dem Beklagen die Erfüllung seiner Standes- und Berufspflichten gegen das Publikum unmöglich gemacht oder ungebührlich erschwert, auf ungenügender Würdigung des Tatbestandes. Unstreitig hat der Kläger im ersten Jahre der Se'er Zeit eine Einnahme von 9700 Mark, im zweiten eine solche von 8700 Mark gehabt. Der Berufungsrichter hat nichts dafür angeführt, warum der Beklagte als jüngerer Mann nicht mindestens die gleichen Summen hätte verdienen können. Was ferner die Kenntnis des Klägers von der finanziellen Lage des Beklagten betrifft, so hatte dieser in dem undatierten, vor dem Vertragsschluß geschriebenen Briefe betont, er habe seine Schulden zum Teil schon getilgt und hoffe ihrer nach Übernahme der Se'er Praxis in der Hauptsache bis zum August 1908 ledig zu werden. Allerdings hatte er hinzugefügt, es werde ihm nicht möglich sein, die vom Kläger ursprünglich geforderte Anzahlung von 6000 Mark zu leisten. Wenn aber daraufhin der Kläger die Anzahlung um die Hälfte ermäßigte und die Fälligkeit der zweiten Kaufpreisrate zu 2000 Mark bis zum 1. Februar 1910 hinausschob, so ist nicht ersichtlich, warum er nicht hätte annehmen dürfen, daß dann die alten Schulden des Beklagten längst vor dem zweiten Termin getilgt sein würden. Bis zu diesem Termin brauchte der Beklagte nur das Restkaufgeld mit 360 Mark zu verzinsen. Daß er Miete zahlen mußte (1400 Mark), verstand sich von selbst. Dazu kommt aber noch die Vertragsbestimmung über die Herabsetzung der Tilgungsraten bei Erzielung einer niedrigeren Einnahme als etwa 10 000 Mark. Dieser Bestimmung, die für sich allein schon eine billige Berücksichtigung der Umstände gewährleistete, ist erheblich größeres Gewicht beizulegen, als es das Oberlandesgericht getan hat. Faßt man alles zusammen, so läßt sich weder sagen, daß das Entgelt für Überlassung der Praxis zu hoch gewesen sei, noch können die Bedingungen für seine Entrichtung als schwer und drückend bezeichnet werden. Ein Verstoß gegen § 138 B. G. B. liegt daher nicht vor.

Hiernach mußte das angefochtene Urteil aufgehoben und die noch nicht spruchreife Sache an das Berufungsgericht zurückverwiesen werden. (Samml. gerichtl. Entscheid. a. d. Gebiete d. öffentl. Gesundheitspfl., Band VII, S. 522.)

Tierärztekammer der Provinz Westfalen.

Quittung über die V. Rate der eingegangenen Beiträge zur Kriegssammlung.

Veterinärrat Bührmann, z. Zt. Brüssel	117 M.
Tierarzt H. Schmidt, Brockel b. Dortmund	30 „
Dr. Simon, Havixbeck b. Münster	30 „
zusammen	177 M.
Nach Abführung von 2100 M. zur Kasse Alfeld verblieben	275 „
jetziger Bestand	452 M.

Bitte dringend um weitere Spenden.

Elsen b. Paderborn, den 26. Juni 1915.

Junk, Kassierer.

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen: Der Bayerische Militärverdienstorden IV. Kl. mit Krone und Schwertern: dem Stabsveterinär Dr. *August Jauß* im 7. Feldart.-Regt., München; der Bayer. Militärverdienstorden IV. Kl. mit Schwertern: den Stabsveterinären *Herm. Sand*, Bezirkstierarzt in Uffenheim und *Emil Wucher*, Distr.-Tierarzt in Rain, dem Oberveterinär *Georg Geuder* in Weilheim, den Veterinären *Raimund Beck* aus Weichtungen, Dr. *Hans Engel* aus Bayreuth und *Johann Leick* aus München; das Ritterkreuz I. Kl. mit Schwertern des Sächs. Albrechtsordens: dem Oberstabsveterinär *Richard Mauke* im Hus.-Regt. Nr. 19, Grimma, und den Stabsveterinären Dr. *Arthur Fischer* im Garde-Reiter-Regt. in Dresden und *Oskar Rehm* im Train-Bat. 12 in Dresden; das Ritterkreuz II. Kl. mit Schwertern des Württemberg. Friedrichsordens: dem Oberveterinär Dr. *Viktor Leonhardt*, Hilfsarbeiter im Mediz.-Kolleg. in Stuttgart; das Ritterkreuz II. Kl. mit Eichenlaub und Schwertern des Bad. Ordens vom Zähringer Löwen: den Oberveterinären Dr. *Fr. Friedel* in Ludwigsburg, Dr. *Karl Gerspach*, Bezirkstierarzt, Hilfsarbeiter im Minist. d. Innern in Karlsruhe, *Bruno Krause* im Leib-Drag.-Regt. Nr. 20 in Karlsruhe und Dr. *Lucas Weber* im Ulan.-Regt. Nr. 13 in Hannover; die Badische silberne Verdienstmedaille am Bande der Militär-Karl-Friedrich-Verdienstmedaille: dem Unterveterinär *Hermann Sieb* aus Appenweier; das Ritterkreuz II. Kl. mit Schwertern des Großherzogl. Sachs.-Weimar. Hausordens der Wachsamkeit oder vom Weißen Falken: dem Veterinär *Max Kleinschmidt* in Jena; das Großh. Meckl.-Strelitzsche Verdienstkreuz für Auszeichnung im Kriege: dem Oberveterinär Dr. *Wilh. Wiegert* in Frankfurt a. M.; das Herzogl. Braunschweigische Kriegsverdienstkreuz: dem Oberveterinär Dr. *Bruno Ruppert* in Friesack; das Herzogl. Sachsen-Mein. Ehrenkreuz für Verdienste im Kriege: dem Hofrat, Professor Dr. *von Vaerst* in München und dem Oberveterinär Dr. *Kurt Weineck*, Bezirkstierarzt in Königsee in Thüringen; — der Titel und Rang als Veterinärrat: dem Kreistierarzt Dr. *Herm. Otto* in Neubrandenburg.

Ruhestandsversetzung: Bezirkstierarzt *Reim. Miller* in Neu-Ulm unter Verleihung von Titel und Rang als Veterinärrat.

Verzogen: *Ernst Jahn*, unter Berufung zur Vertretung der Kreistierärzte der Kreise Goldap und Oletzko von Neidenburg nach Goldap.

Examina: Promoviert in Hannover: *Hermann Janeke* aus Warmenau und *Eugen Weise* aus Katzenelnbogen.

In der Armee. Preußen: Oberveterinär Dr. *Trapp*, Kreistierarzt in Grimmen, zum Leiter der Kaiserl. Blutuntersuchungsstelle beim Generalgouvernement in Brüssel berufen. Als Veterinäroffiziere für die Dauer des mobilen Verhältnisses angestellt: als Veterinäre: die Tierärzte: *Knischewski* (V Berlin) bei d. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 39, *Antoni* (I Bremen) bei d. Feldbäckerei-Kol. 1 d. IX. A.-K., *Kuke* (Frankfurt a. O.) bei d. 1. Landst.-Esk. XIX. A.-K., Gen.-Gouv. in Belgien, *Körner* (Gießen) bei d. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 19, Dr. *Trosin* (Insterburg) bei d. Ers.-Esk. Jäg.-Regts. z. Pf. Nr. 9, Dr. *Koschminski* (Landsberg) bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 141 d. Etapp.-Insp. v. Strantz, Dr. *Böhm* (Ruppin) bei d. II. Landst.-Esk. VII. A.-K., Gen.-Gouv. in Belgien, *Jesse* (Samter) bei d. Train-Ers.-Abt. Nr. 5.

Todesfall: Kreistierarzt a. D., Veterinärrat *Otto Jänel* in Dresden.

Vakanzen.

Schlachthofdirektorstelle: Danzig, sofort. Anfangsgehalt 4000 M., steigend bis 6000 M., freie Wohnung, Heizung und Beleuchtung. Bewerb. an den Magistrat.

Bezirkstierarztstelle: Rehau (Bayern). Bewerb. an die zuständige Regierung, Kammer des Innern, bis zum 18. Juli.

Verantwortlich für den Inhalt (exkl. Inseratenteil): i. V. Prof. Glage, Hamburg. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein Berlin.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift" erscheint wöchentlich in Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW. 48. Wilhelmstr. 10. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5,— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert. (Österreichische Post-Zeitungs-Preisliste Nr. 574. Ungarische Nr. 55.) Einzelnummern 60 Pf.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Originalbeiträge werden mit 50 Mk., in Petitsatz mit 60 Mk. für den Bogen honoriert. Alle Manuskripte, Mitteilungen, redaktionellen Anfragen, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Annoncen beliebe man zu senden an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10.

Herausgeber:
Geh. Regierungsrat Prof. **Dr. Schmaltz**-Berlin
unter ständiger Mitarbeit von

Prof. Glage Hamburg. — **Stabsvet. a. D. Hancke** Referent i. Reichs-Kol.-Amt in Berlin. — **Schlachth.-Dir. Heifer** in Mülhausen i. E. — **Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Dr. Lothes** in Cöln. — **Geh. Reg.-Rat Dr. Nevermann** Vortrag. Rat im Min. f. Landw. in Berlin.

Professor Dr. Peter Landestierarzt für Hamburg. — **Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Peters** in Wiesbaden. — **Dr. W. Pfeiler** Bromberg. — **Dr. Richter** Professor in Dresden. — **Geh. Med.-Rat Dr. Roeder** Professor in Dresden. — **Dr. Schlegel** Professor in Freiburg.

Ober-Med.-Rat Dr. J. Schmidt Professor in Dresden. — **Dr. H. Sieber** Vorst. d. Kais. Bakt. Inst., Gamams, D. S. W.-A. — **Dr. Stödter** Stadt-Tierarzt in Hamburg. — **Geh. Hofrat Dr. Vogel** Professor in München. — **Geh. Regierungsrat Wehrle** Mitgl. d. Kais. Gesundheitsamts in Berlin.

Dr. A. Zimmermann Professor in Budapest. — **Regierungsrat Zündel** Landestierarzt von Elsaß-Lothringen.

Verantwortlicher Schriftleiter: i. V. Prof. **Glage**.

XXXI. Jahrgang 1915. **№ 28.** **Ausgegeben am 15. Juli.**

Inhalt: **Pfeiler**: Ein Vorschlag zur Bekämpfung der Rotzkrankheit im Felde durch Immunisierung. — **Zanders**: Anwendbarkeit der Hackenbruchschen Distraktionsklammerverbände in der Veterinärmedizin. — **Referate**: Hüssy: Zur Behandlung der septischen Allgemeininfektion. — Liebold: Beitrag zur Tetanusbehandlung. — Paratuberkulose des Rindes. — Mathias und Blohmke: Beitrag zur Pathologie und Klinik des menschlichen Milzbrandes. — **Staatsveterinärwesen**: Stand der Tierseuchen in Deutschland. — **Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau**: Hewlett und Revis: Über die Gegenwart von sogenanntem „Komplement" in Milch. — Verschiedenes. — **Tierhaltung und Tierzucht**: Weißermel: Kartoffelfütterung an Pferde als vollständiger Ersatz für Körner. — Verschiedenes. — **Tagesgeschichte**: Ehrentafel der Veterinäre. — Neunundvierzigste Kriegswoche. — Ministerialdirektor Dr. Schroeter †. — Rudolf Morgenstern †. — Neuwahlen zu den Tierärztekammern. — Deutsche Kriegshufeisenfabriken. — Verschiedenes. — — Personalien.

Ein Vorschlag zur Bekämpfung der Rotzkrankheit im Felde durch Immunisierung.[1])

Von **W. Pfeiler**.

Die Bekämpfung der Rotzkrankheit geschah bisher veterinärpolizeilich. Im Frieden genügte ein solches Vorgehen. Einzelne infizierte Pferde wurden auf Grund ihres klinischen Verhaltens bezw. serodiagnostischer Untersuchung oder der Malleinaugenprobe erkannt und aus den Beständen ausgeschieden.

Während des Krieges hat die Zahl der Rotzfälle ungeheuer zugenommen, voraussichtlich wird sie weiter zunehmen! Auch der Pferdebestand der Zivilbevölkerung ist durch die Rotzkrankheit zurzeit schwer bedroht. In einzelnen Beständen sind 40—100 Proz. der Pferde erkrankt gewesen. Die amtlichen[2]) diagnostischen Verfahren (Malleinisation, Agglutination, Komplementablenkung) zeigen aber nicht alle rotzkranken Pferde an. Es darf als sicher feststehend angesehen werden, daß bei alleiniger Anwendung dieser Verfahren, auch wenn die serologische Untersuchung durch andere ergänzende Methoden (K.-H. Reaktion und Konglutination) vervollkommnet würde, eine restlose Tilgung der Rotzkrankheit nicht möglich ist.

Unter diesem Gesichtspunkte erscheint das Betreten neuer Wege für die Bekämpfung der Rotzkrankheit durch die Umstände geboten. Für gewöhnlich wird angenommen, daß eine Immunisierung gegen Rotz nicht möglich ist.[3]) Es kann nicht verkannt werden, daß nach dieser Seite hin im gewissen Sinne überzeugende Versuche vorliegen. Es muß aber berücksichtigt werden, daß die Pferde, welche für diese Versuche gedient haben, in der Regel starken Ansteckungen ausgesetzt waren, wie sie in der Praxis nur selten stattfinden. Zwischen Infektion und Immunität bestehen gewisse Beziehungen.[4]) Die Immunität, die wir bei der Impfung

[1]) Die Ausführungen sind (bis auf die Anmerkungen) in großen Zügen einem im März d. Js. an den Herrn Kriegsminister erstatteten Berichte entnommen.

[2]) Die Augenprobe wird beim Militär für die Erkennung der Rotzkrankheit mit herangezogen und, wie die Erfahrungen gezeigt haben, mit großem Erfolge, da es sich zurzeit meist um die Feststellung frischer Infektionen handelt.

[3]) Die letzten größeren Versuche in dieser Richtung sind von Dedjulin (1) sowie Mohler und Eichhorn (2) ausgeführt worden. Die Versuche Dedjulins sprechen bis zu einem gewissen Grade für die Möglichkeit der Erfüllung des mir vorschwebenden Zieles.

[4]) Ich verweise in dieser Beziehung auf meine Ausführungen in Nr. 24 dieser Zeitschrift: „Warum versagt die Schutzimpfung gegen Schweinepest in der deutschen landwirtschaftlichen Praxis in den meisten Fällen?" Im übrigen ist, was die Frage der Rotzimmunität anlangt, seitdem wir über so vorzügliche diagnostische Methoden verfügen und die veterinärpolizeilichen Maßnahmen die Möglichkeit der Tilgung der Krankheit in Deutschland nahe gerückt haben, auf diesem Gebiete so gut wie nicht gearbeitet worden. Wir alle stehen unter dem Eindruck des oft vom Katheder aus bewährtestem und verehrtestem Munde gehörten Satzes: „Der Rotz ist nicht heilbar, die Immunität ein nicht gelöstes, vielleicht nicht lösbares Problem." So berechtigt dieses Wort vom Standpunkt des Forschers aus ist, der diesen Satz als seine innerste Überzeugung mitteilt, so gefährlich ist ein solcher Standpunkt, wenn er von anderen ohne weiteres als sichergeltend übernommen wird. Denn er führt zum Nihilismus in der Medizin. Wir müssen heute gestehen, daß wir der Frage der Immunisierung bezw. Heilung der Rotzkrankheit wissenschaftlich, von ganz geringen Ausnahmen (Mießners Salvarsan-Versuche z. B.) abgesehen, desinteressiert gegenübergestanden haben, weil wir es dank den veterinärpolizeilichen Erfolgen nicht nötig hatten, der Frage Beachtung zu schenken. Wir sollten uns aber hüten, daß der Satz, die Veterinärmedizin habe in erster Linie die Ziele zu

setzen, ist in der Regel nur eine kleine, die Infektion unter praktischen Verhältnissen oft auch; daher reicht bei den eingebürgerten und bewährten Immunisierungsverfahren der Schutz aus, der Erfolg der Pockenschutzimpfung ist darauf zurückzuführen. Bei künstlichen Infektionsversuchen werden in der Regel starke Infektionen vorgenommen, daher treten oft scheinbare Mißerfolge auf.

Zur näheren Erläuterung dieser Verhältnisse sei auf folgendes hingewiesen: Der Typhus oder die Cholera des Menschen wurden früher nur versuchsweise und nicht allgemein durch Impfung bei den Soldaten (Feldzug Deutsch-Südwestafrika) bekämpft. Große allgemeine Fortschritte waren auf diesem Wege nicht zu sehen. Die Impfungen zeitigen, jetzt im Kriege angewandt, glänzende Erfolge. Nicht nach der Seite, daß überhaupt keine Typhus- bezw. Cholerafälle mehr aufgetreten wären, aber die Morbidität und Mortalität als solche sind gering geworden. Dies ist auf die allgemeiner durchgeführte Vakzination zurückzuführen. Da jetzt nicht mehr soviel Soldaten angesteckt werden, treten die Krankheiten nicht mit so ungeheurer Verbreitungskraft auf wie in früheren Kriegen. Denn die Infektionen klingen bei den relativ geschützten Soldaten nicht mehr so an wie früher.[5])

verfolgen, die wegen der Verhältnisse in der Praxis eine Lösung verlangen — zurzeit ist die Frage der Rotzbekämpfung ev. auf anderen Wegen als bisher im übrigen eine ihrer Lösung harrende —, zu einem Fluch an unserer Wissenschaft werde. Diese muß eine unentwegte und ständige Entwicklung auf allen Gebieten ihres Wissens anstreben, wenn anders sie als Wissenschaft bestehen will. Wenn es heute beinahe als ein Dogma gilt, daß die Rotzkrankheit nicht heilt, so kann dies nur darin seine Ursache haben, daß wir Jüngeren namentlich uns daran gewöhnt haben, aus dem veterinärpolizeilichen Handeln gewisse Rückschlüsse zu ziehen (die Notwendigkeit eines solchen veterinärpolizeilichen Handelns wird selbstverständlich nicht bestritten). Die Möglichkeit zu Beobachtungen über die Heilbarkeit der Rotzkrankheit ist damit aber eine beschränkte. An sich wäre es merkwürdig, wenn diese Krankheit nicht heilen sollte. In der Menschenheilkunde sind mehrfach Fälle von sicherem Rotz beschrieben worden, die in Heilung übergegangen sind. Ich habe selbst nun nicht mehr wenige Fälle von Rotz bei Pferden kennen gelernt, wo sich mir die Überzeugung aufdrängte, daß es sich um heilende Prozesse handelte. Dedjulin hat im Verlauf der angeführten Rotzimmunisierungsversuche über Pferde berichtet, von denen man annehmen muß, daß sie die Rotzkrankheit überstanden haben. Gewisse serologische Erfahrungen, die neuerdings geradezu anfangen, „ziffernmäßig" (ich bin sonst kein Freund dieser Art der Beweisführung in Fragen, die am besten vom wissenschaftlichen Standpunkt aus betrachtet werden), zu sprechen, reden einer solchen Auffassung das Wort. Schnürer (3), den man bei der praktischen Bekämpfung der Rotzkrankheit als einen der Erfahrensten ansehen muß, äußert sich in gleichem Sinne.*)

Die Möglichkeit der Heilung muß ohne weiteres zugegeben werden, wenn man sich die bei der Rotzkrankheit wohl bekannten Vorgänge in das Gedächtnis zurückruft: Geschwürige Prozesse in der Nase oder der Luftröhre, die Fingerlänge haben, heilen. Warum sollen nicht einzelne Rotzknoten in den Lungen oder anderen Organen durch Bindegewebe ersetzt werden? Die Natur zeigt uns also selbst, daß eine Tendenz zur Heilung besteht! Die Aussichten einer Immunisierung gegen die Rotzkrankheit brauchen deshalb nicht problematisch erscheinen, weil wir wissen, daß die Krankheit in vielen Fällen tödlich verläuft. Das tut die Cholera auch! Hier könnte man einwenden, daß der tödliche Ausgang bei dieser einsetzt, ehe es zur Bildung von Immunsubstanzen kommt. Gewöhnlich wird daher für die Verhältnisse beim Rotz auf ähnliche bei der Tuberkulose Bezug genommen. Obwohl der tuberkulöse Prozeß im Körper ablaufe, komme es doch nicht zu einer Selbstimmunisierung!

Was die Frage der Heilung der Tuberkulose anlangt, so muß zugegeben werden, daß diese mindestens sehr oft beobachtet wird. Denn wenn alle von Tuberkulose ergriffenen Individuen der Krankheit erliegen sollten, würde es schlimm um die Menschheit bestellt sein. Die Möglichkeit der Erzeugung einer anerkennenswerten Immunität wird aber für die Tuberkulose, im allgemeinen wenigstens, bestritten. Schon der Umstand, daß die Tuberkulose heilt, kann als Immunitätsvorgang aufgefaßt werden. Wir wissen so gut wie nichts darüber, ob Individuen, die eine tuberkulöse Infektion gerade überstanden haben, nicht für die Dauer eines halben oder eines ganzen Jahres gegen eine schwere, für leichte Infektionen wohl gar für längere Zeit geschützt sind. Die komplizierten Verhältnisse der Ansiedlung des Infektionserregers und seine oder, besser gesagt, die Beziehungen des Körpers zu ihm (im Sinne der Humoral- bzw. Zellularpathologie), machen die Frage einstweilen noch unlösbar. Der Umstand, daß wir diagnostisch verwertbare Substanzen im Blutserum kranker Personen finden, aber keine Immunsubstanzen, beweist nichts gegen die Möglichkeit der Entstehung von Schutz- und Heilstoffen. Denn es kann Immunsubstanzen geben, deren Nachweis uns heute noch nicht gelingt. Es kann sich bei diesen auch um Substanzen handeln, die nicht im Blutserum vorhanden sind. Vielleicht gibt es eine Immunität, die an bestimmte Zellen gebunden ist. Es ist nicht ausgeschlossen, daß bestimmte Organkomplexe nach dieser Seite hin eine ganz andere Rolle spielen, als wir bisher ahnen. Die Möglichkeit einer lokalen Immunisierung gegen die Druse, wie ich sie seinerzeit zuerst angeregt und für die Tollwut bewiesen habe, legt solche Gedankengänge nahe, deren Verwertung für die Rotzkrankheit gleichfalls in die Wege geleitet ist. Der Verlauf der Rotzkrankheit unter natürlichen Verhältnissen darf somit kein Grund sein, die Möglichkeit der Immunisierung zu negieren.

*) Ein Versuchspferd des Instituts, das allerdings chemotherapeutisch behandelt worden ist, ist vom Tage dieses Eingriffes an fieberfrei geblieben, hat im Zeitraume von etwa vier Wochen nahezu zwei Zentner zugenommen, die serologischen Reaktionen, die bei Beginn des Versuches positiv waren, sind negativ geworden, ebenso die Augenprobe. Die Prüfung der Frage, ob es sich hier um einen Zufallserfolg handelt, an anderen Tieren ist in die Wege geleitet.

[5]) Nicht zuletzt spielen hierbei auch die gebesserten hygienischen Verhältnisse eine nicht zu unterschätzende Rolle. Jeder Veterinär-Offizier, ja jeder Offizier oder militärische Vorgesetzte (Unteroffizier usw.) sollte darauf achten, daß in dieser Beziehung das Pferdematerial in gleich sorgfältiger Weise behütet wird. Die sanitäre Belehrung kann nach dieser Seite hin Erfolge erzielen. Während des Krieges sind Fälle von weitgehenden Ansteckungen bekannt geworden, die nach Lage der Sache nicht wohl anders als als Impfrotz (!) bezeichnet werden müssen. Pferde mit großen offenen Widerristschäden dürfen nicht der Gelegenheit ausgesetzt werden, daß Tiere mit Nasenausfluß, der in jedem Falle, wo nicht mit Sicherheit eine andere Ursache nachzuweisen ist, als rotzverdächtig anzusehen ist, an den Wunden der erstgenannten jucken. Es sollte eine selbstverständliche Forderung sein, daß solche Tiere nicht auf Eisenbahntransporten usw. zusammengebracht werden. Das Anpflocken solcher Tiere nebeneinander ist gefährlich. Jedem Soldaten, der für ein Pferd zu sorgen hat, sollte eingeprägt werden, daß er seinen Gaul vor unnötigen Berührungen schützt. Die Futter- und Tränkgelegenheiten dürfen in Zeiten so schwerer Bedrohung unserer Pferdebestände, wo dies nur irgendwie angängig ist, keine allgemeinen sein. Die ständige Überwachung im Sinne der veterinären Hygiene sollte Aufgabe beratender tierärztlicher Hygieniker sein. Soweit ich unterrichtet bin, gibt es Stellen, die mit solchen Funktionen versehen sind, nicht. Es ist auffällig, daß während die Institution der beratenden Hygieniker in der Humanmedizin in weitgehendstem Maße für die Bedürfnisse sowie für das Wohl und Wehe unserer Soldaten sorgt, dem Tiere, besonders dem Pferde, das der Hygiene und der Prophylaxe in erhöhtem Maße bedarf und im Kriege letzten Endes doch nicht nur unter den bekannten wirtschaftlichen Gesichtspunkten betrachtet werden darf, nicht die vom medizinischen Standpunkte aus selbstverständliche gleiche Behandlung zuteil wird.

In dieselbe Lage müssen wir die Pferde durch Vakzination gegenüber der Rotzkrankheit bringen. Der dadurch verursachte Schutz wird zur Folge haben, daß die meisten Infektionen an den Pferden vorübergehen, ohne zu haften. Es ist unsere Pflicht, jedes einzelne Pferd zu erhalten. Dabei muß der im Frieden eingeschlagene Weg der Keulung bei den rotzkranken Pferden beibehalten, auf der andern Seite den gesunden der Schutz gegen die Ansteckung übermittelt werden.

Der allgemeinen Anwendung der Vakzination steht nun ein Bedenken gegenüber: Unsere diagnostischen Verfahren werden dann voraussichtlich nicht mehr in der Form Anwendung finden können wie bisher. Diese Frage verlangt eine beschleunigte Prüfung; denn es ist nicht ausgeschlossen, daß die Antikörper, die für die Diagnose herangezogen werden, im Laufe eines Monats geschwunden sein würden. Dann würden die Pferde, ähnlich, wie es bei den geimpften Soldaten der Fall ist, nach dieser Zeit in das Feld können. Zweckmäßig würde es sein, geimpfte Pferde, um sie den Rotzuntersuchungsstellen, die einstweilen beizubehalten wären, kenntlich zu machen, mit einem R zu brennen.

Sollten die Antikörper längere Zeit nach der Impfung nachweisbar bleiben, wäre die Möglichkeit der serologischen Erkennung wirklich rotzkranker Pferde allerdings eingeschränkt. Dies wäre zweifellos eine unangenehme Begleiterscheinung, die aber durch den Vorteil des Impfschutzes aufgehoben würde. Es dürften dann eben nur klinisch rotzverdächtige Pferde getötet werden. Es ist anzunehmen, daß auf diesem Wege der Heeresverwaltung mehr Pferde erhalten würden als jetzt, wo nach der Seite der Vorbeuge nur veterinärpolizeiliche Maßnahmen ergriffen werden.

In der Menschenheilkunde liegen für die Diagnostik übrigens ganz ähnliche Verhältnisse vor: Der Widal (Agglutinationsprobe) fällt beim Typhus oft jetzt auch positiv bei Leuten aus, die keinen Typhus haben, weil die Soldaten vakziniert worden sind; auf der anderen Seite wird außerordentlich häufig bei vielen klinisch sicher Typhösen nur ein ganz geringer Widal festgestellt. Die Infektion ist bei diesen Leuten infolge der Impfung sehr leicht verlaufen, größere Mengen von Antikörpern sind nicht gebildet worden (Hiltmann, Bemerkungen zur Typhusschutzimpfung, Münchner Medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 10, Seite 339, eigene Beobachtungen). Die Typhusbekämpfung hat trotz dieses Versagens der wichtigen diagnostischen Agglutinationsmethode vorzügliche Erfolge aufzuweisen, die Erkennung geht in solchen Fällen nach den klinischen Symptomen vor sich. Die Veterinäre müßten sich, ebenso wie dies im Sanitätswesen der Fall ist, mit einer ähnlichen Lage abfinden.

Endlich sei noch auf eine Möglichkeit hingewiesen: Es ist nicht ausgeschlossen, daß bei rotzkranken Pferden durch Einverleibung des gleichen Impfstoffes, der bei gesunden für den Schutz anzuwenden wäre, eine derartige Verschlechterung ihres Zustandes herbeigeführt würde, daß sie sich als rotzkrank manifestieren bezw. dem Tod (durch Überempfindlichkeit?) anheimfallen. Unter der Voraussetzung der Richtigkeit dieser Annahme würden rotzkranke Pferde auch ohne Anwendung eines serodiagnostischen Verfahrens bzw. der Augenprobe aus den Beständen ausgeschieden werden können.

Zurzeit der Berichterstattung war ich nach dieser Seite hin nur in der Lage, eine Vermutung auszusprechen. Inzwischen habe ich Gelegenheit gehabt, die Frage an einem nicht geringen Material zu überprüfen, wobei sich meine Vermutung bestätigt hat: Etwa 90—95 Proz. der rotzkranken Pferde sind nach Injektion des Impfstoffes, meist innerhalb einer Zeit von 12 Stunden, gestorben. Es versteht sich, daß der Impfstoff gesunde Pferde in keiner Weise schädigt, wie durch Versuche dargetan worden ist. Die Pferde sind nach zweitägigem Ruhen voll arbeitsfähig.

Inzwischen habe ich auch, bedauerlicherweise nur an einem verhältnismäßig kleinen Material, feststellen können, daß die mit dem Impfstoff behandelten gesunden Pferde, wie zu erwarten war, auf Grund des Verhaltens ihres Blutserums bei der Agglutination bezw. Komplementablenkung wie rotzkranke Tiere aussahen. Die obenerwähnte Schwierigkeit ist also eingetreten. Merkwürdigerweise hat aber keines der Tiere auf die Augenprobe reagiert, noch sind die konglutinations- bezw. die K.-H. Reaktion hemmenden Antikörper beobachtet worden. Sollte dies Verhalten bei geimpften Pferden die Regel sein, so wäre damit die Möglichkeit einer Unterscheidung von rotzkranken Tieren sowohl mit Hilfe des Malleins als der serologischen Untersuchungsmethoden gegeben und damit alle diagnostischen Schwierigkeiten behoben. Denn der Untersuchende würde, wenn er weiß, daß es sich um ein geimpftes Pferd handelt, die Blutbefunde abzuwägen bezw. mit dem Ergebnis der Malleinprobe zu vergleichen haben.

Es versteht sich, daß der vorgeschlagene Weg einer Immunisierung der Rotzkrankheit durch Vakzination nur dann Aussicht auf praktischen Erfolg bietet, wenn das Verfahren im großen angewandt wird. Bei den ungeheueren Aufwendungen, die zurzeit gemacht werden müssen, bei den ungeheueren Geldverlusten, die wir durch die Rotzkrankheit selbst haben, kann es keine Rolle spielen, wenn die Frage mit großen Mitteln geprüft wird. Solche Versuche sind auf meine Veranlassung an anderer Stelle eingeleitet, ich selbst habe die Prüfung der Frage, da ich auf die Gestaltung jener Versuche ohne Einfluß bin, im kleinen Maßstabe aufgenommen. Bedauern würde ich es um der Sache willen, wenn der Erfolg erst zu einer Zeit zu übersehen wäre, wo ein direkter Nutzen nicht mehr zu erzielen ist. Nach meiner Auffassung wäre es das Gegebene, wenn die Pferde eines oder mehrerer Regimenter oder eines größeren militärischen Verbandes der Rotzimpfung unterzogen würden, ehe sie auf den östlichen Kriegsschauplatz, der zurzeit wohl als am meisten verseucht betrachtet werden darf, abrücken. Ich halte es für überflüssig, daß bei einem solchen Versuche eine größere Anzahl von ungeimpften Pferden in der Formation bleibt. Zwar bin ich mir des von mir so oft betonten Satzes: Das Wesen jeden Versuches ist die Kontrolle, wohl bewußt; dennoch meine ich, dafür eintreten zu müssen, daß Kontrollen hier fehlen dürfen. Ich halte es also mit Rücksicht auf die zurzeit bestehenden

Verhältnisse und Erfahrungen in der Humanmedizin für zweckmäßig, möglichst wenige oder keine ungeimpften Pferde in der Formation zu halten, um die Impflinge vor größeren und andauernden Infektionen zu schützen. Die bislang nicht zu verkennenden Erfolge der Schutzimpfung gegen Typhus und Cholera sind darauf zurückzuführen, daß die in das Feld ziehenden Truppen durchweg geimpft worden sind und daher Infektionen bei Soldaten nur ganz vereinzelt angegangen sind.

Die zweifellos notwendigen Erhebungen darüber, wieviel Pferde in einem nicht geschützten Regimente an Rotz erkranken, werden sich ohne weiteres aus dem Vergleich der Mortalitätszahlen an Rotz bei anderen Regimentern ableiten lassen. Die Größe des Versuches wird darüber entscheiden, ob dem angestrebten Verfahren ein praktischer Schutz zukommt oder nicht. Im Laboratoriumsversuch wird, wie ich fürchte, eine ausreichende und zutreffende Entscheidung überhaupt nicht möglich sein. Es bedarf, wie ich nicht verkenne, eines freilich kühnen und sich über althergebrachte Vorstellungen hinwegsetzenden Entschlusses, um eine Maßnahme, wie ich sie durch die Not der Lage für geboten halte, durchzuführen. Wir müssen uns aber darüber klar sein, daß wir die Hände nicht länger in den Schoß legen dürfen, wenn nicht ungeheure Werte, die vielleicht auch auf ideellem Werte liegen, aufs Spiel gesetzt werden sollen. Salvavi animam meam!

Literatur.

1. Dedjulin, A., Die Schutzimpfung von Pferden gegen Rotz mit abgetöteten Rotzbazillen („Farase"). Zschr. f. Infekt.-Krkh. d. Haust. 9. 1911. S. 382.
2. Mohler, John, R. u. Eichhorn, Adolph, Immunization Tests with Glauders Vaccine. Am. Vest. Rev. 44. 1913. S. 31.
3. Pfeiler, W., Erwiderung auf die Bemerkungen von Prof. Dr. Jos. Schnürer zu der Arbeit von W. Pfeiler und G. Weber: „Über die Wirkung des Malleins bei gesunden Pferden und die Bedeutung der Konglutinationsreaktion für die Erkennung der Rotzkrankheit." Zschr. f. Inf.-Krankh. d. Haust. 16. 1915. S. 383.

Anwendbarkeit der Hackenbruchschen Distraktionsklammerverbände in der Veterinärmedizin.

Von Dr. **Zanders**, Köln a. Rh., z. Zt. Oberveterinär im Schw. Res.-Reiter-Regt. Nr. ...., Kav.-Div. Gr. Lippe, . . Armee.

Während meines mir durch Erkrankung im Felde aufgezwungenen Kuraufenthalts in Wiesbaden bekam ich Gelegenheit, bei Herrn Oberstabsarzt Prof. D. Hackenbruch die von ihm weiter ausgebaute Behandlung von Knochenbrüchen mittels Distraktionsklammerverbänden zu sehen. Beim Lesen eines in der „Medizinischen Klinik" *) erschienenen Hackenbruchschen Artikels kam mir der Gedanke, ob derartige Verbände nicht auch in der Veterinärmedizin zur Heilung von Knochenbrüchen — insbesondere Fessel- und Knochenbrüchen bei Pferden — hätten mit Erfolg angewandt werden können.

Wie oft kann man in den Sportszeitungen lesen, daß dieser oder jener Kämpe auf dem grünen Rasen eine Fessel gebrochen hat und erschossen werden mußte. Mitleid ergreift einen, wenn man bedenkt, daß bei Menschen eine gleichartige Verletzung, etwa ein Knöchelbruch, eine Kleinigkeit ist, die nach 6—8 Wochen den Betroffenen wieder vollständig felddienstfähig macht. Für den Renngaul aber gab es bisher nur die Gnadenkugel. Wohl sah ich den einen oder andern Heilversuch, aber noch keinen derartigen Erfolg, daß dem Besitzer damit gedient sein konnte.

Auf die Frage, woran das liegt, glaube ich die Antwort darin zu finden, daß wir bisher nicht imstande waren, den durch Muskelzug und Aufstützen hervorgerufenen Druck der Bruchenden gegeneinander aufzuheben. Durch den Distraktionsklammerverband geschieht dies, und damit wäre in der Theorie auch die Möglichkeit der Heilung von Knochenbrüchen gegeben, die besonders bei wertvollem Rennmaterial häufiger vorkommen.

Der einfache Gipsverband bewirkt eine Fixierung der Bruchstellen in der Richtung, in der die Bruchstelle vom Verband umfaßt wird. Es kann aber der gewöhnliche Gipsverband das durch aktive Zugwirkung der Muskeln bedingte Gegeneinanderdrücken der Bruchenden nicht aufheben, auch nicht die durch Belastung hervorgerufene ähnliche Wirkung und die durch beide verursachte Schmerzhaftigkeit. Können dahingegen durch den Distraktionsklammerverband die Bruchenden fixiert und dabei doch auseinandergehalten werden, so müßte das Pferd ohne große Schmerzen auf die zerbrochene Gliedmaße treten können, und trotzdem müßte die Heilung durch Kallusbildung in normaler Weise erfolgen. Die Distraktionsklammern übernehmen während der Heilungszeit die mechanische Funktion des zerbrochenen Knochens.

Die Bezeichnung Distraktionsklammerverband bedarf der Erklärung.

In der Humanmedizin war und ist auch noch bei Knochenbrüchen die Behandlung durch Extension, d. h. durch Gewichte, die dem Muskelzug an den Bruchenden entgegenwirken, eine allbekannte und allgemein angewandte Methode. Hierbei muß der Patient ruhig im Bett liegen. Diese Methode ist daher auf die Veterinärmedizin nicht anwendbar. Ähnliche Wirkung wie mit der Extension versuchten auch v. Eiselsberg und später Käfer mit ihren Apparaten zu erreichen, einer Methode, die von Hackenbruch modifiziert und verbessert wurde. Es handelt sich in der Hauptsache bei jeder Klammer um zwei durch eine Spannschraube mit Rechts- und Linksgewinde miteinander verbundene Spannmuttern, an deren Außenenden durch Kugelgelenk verbunden — ev. auch in festgestellter Verbindung für die Veterinärmedizin verwendbar — je eine Platte sitzt, die in einem Gipsverband bzw. in zwei Teilen eines Gipsverbandes so eingelagert wird, daß je eine einem gepolsterten Stützpunkt aufliegt. Die Schrauben zweier solcher eingegipsten Klammern werden dann so weit aufgedreht, daß der Knochen nicht mehr Träger der Extremität ist, sondern die Klammern diese Funktion übernehmen. Sobald die Spannung der Klammern den Druck der Knochenenden gegeneinander aufhebt, lassen die Schmerzen nach. Der Kranke kann bald nach Anlegen des Verbandes auf der zerbrochenen Gliedmaße gehen, wobei die Klammern genügenden Halt für die Belastung geben.

Ob nun diese Behandlungsmethode ohne weiteres sich auf die Veterinärmedizin übertragen läßt, bedarf der Probe, doch mir ist es sehr wahrscheinlich.

Zwei Bedenken können wohl eingewandt werden:

*) Erfahrungen über die Behandlung von Schußknochenbrüchen mit Distraktionsklammerverbänden. Medizinische Klinik. Wochenschrift für praktische Ärzte. Berlin 1915.

1. Genügt die Stabilität des Verbandes dem darauf lastenden Gewicht auch bei unvorsichtiger Bewegung und auch für den Fall, daß das Pferd einmal auf den Verband tritt?

2. Kann nicht leicht an den Stützpunkten des Verbandes Drucknekrose eintreten?

Um letzteres zu verhindern, nahm Hackenbruch als Unterlage statt Watte Faktiskissen (Kissen, die mit einer Masse von gemahlenem Gummi gefüllt und für die Verwendungsstelle passend angefertigt werden) und erzielte damit eine wesentliche Verbesserung. Nekrose soll bei seiner Methode so gut wie gar nicht mehr vorkommen. Ersteres muß die Praxis ergeben.

Es gibt nun zwei Möglichkeiten der Anlegung des Verbandes beim Pferde:

1. Mit zwei Stützen beweglich in der Verlängerung der Gelenkachse.

2. Mit drei Stützen, das Gelenk umfassend.

Letzteres hätte den Vorteil größerer Stabilität.

Ersteres genügt aber nach Ansicht Hackenbruchs, der diese Art für besser hält, da dabei die Gelenke nicht steif werden und Auftreten von Dekubitalgangrän weniger wahrscheinlich wird.

Zweck dieser Zeilen ist, die Kollegen, insbesondere die Herren der tierärztlichen Lehranstalten, zu entsprechenden Versuchen anzuregen.

Die alleinigen Fabrikanten der Hackenbruchschen Distraktionsklammern (patentiert in allen Kulturstaaten) sind die Veifa-Werke Frankfurt a. M.

Referate.

Zur Behandlung der septischen Allgemeininfektion.

Von Dr. Paul Hüssy in Basel.

(Münch. med. Wochenschr. 1915, Nr. 17.)

Der Verfasser faßt seine Ergebnisse in folgenden Sätzen zusammen:

1. Die septische Allgemeininfektion wird am besten durch Hemmung der spezifischen Virulenz der Erreger beeinflußt.

2. Ein Präparat, das einesteils die spezifische Virulenz der Keime hemmt, anderenteils den Organismus nicht schädigt, ist das von E. Merck hergestellte Methylenblausilber.

3. Das Methylenblausilber sei daher bei jeder Form septischer Allgemeininfektion zur Verwendung dringend empfohlen. Frühzeitige Injektionen der zweiprozentigen Lösung sind geboten.

Der Verfasser empfiehlt das Methylenblausilber auch zur Bekämpfung des gegenwärtig so viele Kriegsopfer fordernden Flecktyphus. Goldstein-Berlin.

Beitrag zur Tetanusbehandlung.

Von Dr. Hans Liebold.

(Münch. med. Wochenschrift, 1915, Nr. 20.)

Verfasser nahm in frischen, trostlosen Fällen von schwerstem Tetanus zum Magnesium sulfuric. seine Zuflucht. Die Grundlage dieser Therapie bilden die experimentellen Arbeiten von Meltzer, Auer und Straub, ferner die Empfehlung von Kocher, Weintraud und anderen Forschern. Das Magnes. sulf. übt eine enorme depressive Wirkung auf das Nervensystem aus und hemmt alle willkürlichen und unwillkürlichen Körperbewegungen. In 24 Tetanusfällen des Verfassers erfolgte eine so auffallend rasche Veränderung des Krankheitsbildes zum Bessern, daß sie nur auf die Magnesiumwirkung bezogen werden konnte. Die kombinierte Methode von kleinen Mengen Serum und fortgesetzten intravenösen Injektionen von 2—3 mal täglich 10 ccm Magnes.-sulf.-Lösung erscheint dem Verfasser vielversprechend. Er benutzte stets eine 15prozentige Lösung, rec. parat., filtr., sterilisat., zimmerwarm. Weil alles darauf ankommt, den Patienten die Kräfte zu erhalten, so soll mit krampf- und schmerzstillenden Mitteln nicht gespart werden. Wichtig ist ferner die Inganghaltung einer ordentlichen Diurese, sowie die lokale Applikation von Sauerstoff in erhöhtem Maße (Hydrogenium peroxydatum, Ortizon).

Goldstein-Berlin.

Paratuberkulose des Rindes.

Das unter dem Namen „chronischer Darmkatarrh" beim Rinde bekannte Leiden gewinnt nach Bericht von Dr. Jöhnk, Berne von Jahr zu Jahr immer größere Ausdehnung und verursacht ständig wachsenden Schaden.

Amtstierarzt Töllner, Brake, hat diese Krankheit häufiger auf Weiden und in der Gemeinde Dedesdorf beobachtet und namentlich junge Rinder erkranken sehen. Bei sofortiger Aufstallung trat nach monatelanger Verabreichung von Trockenfutter und Adstringentien in etwa 50 Proz. der Fälle Heilung ein. (Oldenburgischer Veterinärbericht für 1912.)

Beitrag zur Pathologie und Klinik des menschlichen Milzbrandes.

Von Dr. Mathias und Dr. Blohmke.

(Deutsche med. Wochenschr. Nr. 42, 1914.)

Während lokale, äußere Milzbrandinfektionen als Berufskrankheit häufiger beobachtet werden, sind Fälle, in denen die Infektion vom Respirations- und Digestionsapparat ausgeht, beim Menschen doch verhältnismäßig selten. Einen derartigen Fall von Berufsinfektion beschreiben neuerdings Mathias und Blohmke. Der Patient, Hausdiener einer Fellhandlung, litt seit ganz kurzer Zeit an Schnupfen, verbunden mit Fieber, und wurde unter Annahme eines akuten Stirnhöhlen- und Siebbeinkatarrhs, verbunden mit Schwellung der linken Halsdrüse, in die Klinik eingeliefert. Die Untersuchung bei der Einlieferung ergab Drüsenschwellung bis Apfelgröße an der linken Halsseite und ödematöse Schwellung der ganzen Unterkiefergegend; der linke Gaumenbogen, die Tonsillen, wie auch die Schleimhaut der Nase waren gleichfalls entzündlich verändert. Es bestand ferner Druckempfindlichkeit der Stirnhöhle. Der Puls war 120, die Temperatur betrug 39.

Die Krankheit nahm sehr schnellen Verlauf. Bei zunehmender Schwellung im Rachen, plötzlich auftretendem Nasenbluten stellten sich am übernächsten Tage früh heftige Leibschmerzen und Durchfälle ein. Es erfolgte schon wenige Stunden später Kollaps, Patient wurde stark dyspnoisch, der Puls sehr klein, kaum fühlbar. Unter weiterer Steigerung der Symptome erfolgte nachmittags der Exitus.

Die Sektion ergab starke Schwellung der Halslymphknoten, die dunkelrot, blutig und von geleeartiger Konsistenz waren. Das Gewebe von der Uvula bis zum Kehldeckel war, speziell links, sulzig und blaurot verfärbt.

In der Bauchhöhle befand sich grünlich-gelber Eiter, das Mesenterium hatte sulzige Beschaffenheit. Die Serosa von Magen- und Darmwand war stellenweise blutig injiziert. Es bestand Milztumor, die Magenschleimhaut zeigte fleckige, hochrote Injektion, die Dünndarmschleimhaut wies Geschwüre von

3—5 mm Durchmesser auf. Die Mesenteriallymphknoten waren ähnlich wie die Halslymphknoten verändert.

Es bestand diffuses Ödem der Leptomeningen. In der Stirn- und der linken Oberkieferhöhle fand sich ein gallertiges, ödematöses Gewebe, ebenso in der Nase. Die Nasenmuscheln, besonders links, waren von nekrotischem Gewebe überdeckt.

Die im Anschluß an die Sektion vorgenommene bakteriologische Untersuchung und der Impfversuch sicherten die Diagnose Milzbrand, während in früheren Abstrichpräparaten Anthraxbazillen noch nicht nachgewiesen werden konnten. Die Lungenkapillaren waren, wie die weitere Untersuchung ergab, mit Bakterien angefüllt.

Nach dem klinischen Befunde (Schnupfen, Veränderungen an der Nasenschleimhaut, Nasenbluten) ist zu schließen, daß die Nase den Ausgangspunkt der Erkrankung bildete, hier die Infektion erfolgte. Von da aus erkrankten die regionären Lymphknoten, die Nebenhöhlen des Kopfes und der Rachenraum. Durch Verschlucken des die Bazillen enthaltenden Nasensekretes läßt sich die Erkrankung des Magen-Darmkanals weiterhin erklären. Dr. Zschiesche.

Staatsveterinärwesen.

Bearbeitet von **Nevermann.**

Stand der Tierseuchen in Deutschland

am 30. Juni 1915.

(Die Zahlen der betroffenen Gemeinden und Gehöfte sind — letztere in Klammern — bei jedem Kreis vermerkt.)

Rotz.

Preußen. Reg.-Bez. Königsberg: Königsberg 2 Gemeinden, 2 Gehöfte, Labiau 1, 1, Wehlau 4, 4, Rastenburg 1, 1, Friedland 2, 2, Heilsberg 1, 1, Pr.-Holland 1, 1. Reg.-Bez. Gumbinnen: Ragnit 2, 2 (davon neu 1 Gem., 1 Geh.), Pillkallen 1, 1, Stallupönen 2, 2, Insterburg Stadt 1, 1, Insterburg 3, 3 (2, 2), Darkehmen 3, 3 (1, 1), Goldap 7, 7, Oletzko 2, 2. Reg.-Bez. Allenstein: Allenstein 1, 1, Johannisburg 1, 1, Lötzen 2, 2 (1, 1), Neidenburg 1, 1, Ortelsburg 6, 6 (1, 1), Osterode i. Ostpr. 2, 2 (1, 1), Sensburg 2, 2. Reg.-Bez. Danzig: Marienburg i. Westpr. 1, 1 Danziger Höhe 1, 1, Berent 1, 1, Neustadt i. Westpr. 1, 1. Reg.-Bez. Marienwerder: Thorn Stadt 1, 1, Thorn 3, 4 (1, 1). Stadtkreis Berlin: 1, 3 (1, 1). Reg.-Bez. Stralsund: Greifswald 1, 1, Reg.-Bez. Posen: Wreschen 1, 1, Schroda 2, 2 (1, 1), Schrimm 2, 2, Posen Stadt 1, 1, Posen Ost 1, 1, Krotoschin 1, 1, Adelnau 1, 1, Kempen i. P. 1, 1. Reg.-Bez. Bromberg: Kolmar i. P. 1, 1, Bromberg Stadt 1, 1, Hohensalza 3, 3 (2, 2), Strelno 2, 2 (1, 1), Mogilno 3, 3. Reg.-Bez. Breslau: Oels 1, 1, Breslau Stadt 1, 1, Ohlau 1, 1, Frankenstein 2, 2 (2, 2), Waldenburg 1, 1. Reg.-Bez. Oppeln: Rosenberg i. O.-S. 2, 2, Kosel 4, 4 (1, 1), Neisse Stadt 1, 1. Reg.-Bez. Hannover: Syke 1, 1, Nienburg 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Arnsberg: Lippstadt 1, 1. Reg.-Bez. Köln: Köln Stadt 1, 1, Bonn Stadt 1, 1. **Bayern.** Reg.-Bez. Oberbayern: München Stadt 1, 1. Reg.-Bez. Niederbayern: Mainburg 2, 2 (2, 2). Reg.-Bez. Schwaben: Mindelheim 1, 1 (1, 1). **Württemberg.** Reg.-Bez. Donaukreis: Ehingen 1, 1 (1, 1), Münsingen 1, 1 (1, 1), Ravensburg 1, 2. **Baden.** L.-K. Freiburg: Schönau 1, 1 (1, 1), Schopfheim 1, 1. **Mecklenburg-Schwerin:** Rostock 1, 1. **Bremen:** Bremen Stadt 1, 1 (1, 1). **Elsaß-Lothringen:** Reg.-Bez. Unterelsaß: Schlettstadt 1, 1. Reg.-Bez. Oberelsaß: Kolmar 1, 1 (1, 1). Insgesamt: 68 Kreise, 109 Gemeinden, 113 Gehöfte; davon neu 25 Gemeinden, 25 Gehöfte.

Lungenseuche,

Pockenseuche und Beschälseuche.

Frei.

Maul- und Klauenseuche und Schweineseuche (einschl. Schweinepest).

Regierungs- usw. Bezirke bzw. Bundesstaaten	Maul- und Klauenseuche			Schweineseuche einschl. Schweinepest		
	Kreise usw.	Gemeinden	Gehöfte	Kreise usw.	Gemeinden	Gehöfte
Preußen: Königsberg	5	38	43	6	11	11
Gumbinnen	13	128	135	4	4	4
Allenstein	7	29	31	1	1	1
Danzig	3	5	5	4	6	6
Marienwerder	9	29	60	8	13	14
Berlin	—	—	—	1	1	1
Potsdam	13	87	197	6	13	15
Frankfurt	17	80	133	5	10	11
Stettin	13	55	102	1	5	6
Köslin	11	79	164	3	3	3
Stralsund	5	28	40	1	1	1
Posen	14	43	49	8	11	11
Bromberg	7	19	47	7	12	16
Breslau	16	44	70	17	74	80
Liegnitz	15	38	73	12	42	47
Oppeln	8	16	22	9	17	20
Magdeburg	11	56	115	6	9	10
Merseburg	15	44	68	6	10	12
Erfurt	6	12	43	1	1	1
Schleswig	23	460	1288	9	13	14
Hannover	11	80	181	2	2	2
Hildesheim	11	30	229	—	—	—
Lüneburg	12	50	106	2	2	2
Stade	12	61	170	2	2	2
Osnabrück	1	3	5	1	1	1
Aurich	2	2	14	—	—	—
Münster	9	39	135	2	3	3
Minden	7	35	124	5	5	5
Arnsberg	14	58	322	4	4	4
Kassel	13	29	81	5	7	8
Wiesbaden	17	53	320	5	7	8
Koblenz	6	29	135	3	4	5
Düsseldorf	19	75	180	5	9	14
Köln	10	31	70	1	1	1
Trier	5	7	37	1	1	1
Aachen	9	40	153	1	1	1
Sigmaringen	—	—	—	—	—	—
Bayern: Oberbayern	20	64	300	4	5	7
Niederbayern	5	8	9	2	2	2
Pfalz	7	10	41	—	—	—
Oberpfalz	5	6	13	—	—	—
Oberfranken	12	19	28	—	—	—
Mittelfranken	8	15	29	—	—	—
Unterfranken	12	28	85	1	1	2
Schwaben	18	78	325	1	1	1
Sachsen: Bautzen	4	5	9	—	—	1
Chemnitz	6	7	7	—	—	—
Dresden	5	11	27	1	1	1
Leipzig	5	37	65	3	4	4
Zwickau	2	6	8	—	—	—
Württemberg: Neckarkreis	3	3	4	1	1	1
Schwarzwaldkreis	1	1	2	—	—	—
Jagstkreis	5	6	11	—	—	—
Donaukreis	10	33	91	1	2	2
Baden: Konstanz	1	1	4	—	—	—
Freiburg	2	4	7	—	—	—
Karlsruhe	2	3	5	1	1	1
Mannheim	2	2	13	4	15	24
Hessen	12	29	133	2	6	16
Mecklenburg-Schwerin	8	85	331	5	8	8
Sachsen-Weimar	2	9	27	—	—	—
Mecklenburg-Strelitz	3	20	47	—	—	—
Oldenburg	14	37	265	2	2	2
Braunschweig	6	33	118	4	13	17
Sachsen-Meiningen	3	8	15	—	—	—
Sachsen-Altenburg	1	4	6	—	—	—
Sachsen-Koburg-Gotha	2	18	54	2	2	2
Anhalt	5	22	30	—	—	—
Schwarzburg-Rudolstadt	—	—	—	—	—	—
Schwarzburg-Sondershausen	1	1	1	—	—	—
Waldeck	1	2	3	1	1	2
Reuß ältere Linie	—	—	—	—	—	—
Reuß jüngere Linie	1	3	4	—	—	—
Schaumburg-Lippe	3	13	28	—	—	—
Lippe	7	17	35	1	1	5
Lübeck	1	6	18	1	1	1
Bremen	2	6	27	1	1	1
Hamburg	3	5	10	2	3	3
Elsaß-Lothringen	16	95	212	2	3	8
Deutsches Reich	595	2672	7494	196	380	451
Davon in Preußen	419	1912	4947	154	306	341

Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau.

Über die Gegenwart von sogenanntem „Komplement" in Milch.

Von R. Tanner Hewlett und Cecil Revis.

(Zbl. f. Bakt. [Orig.] 75, 1915, S. 337.)

Unter Benutzung des hämolytischen Systems: „Inaktiviertes Rinderserum und Meerschweinchenblutkörperchen" läßt sich feststellen (die Methode ist seinerzeit von Bauer und Sassenhagen für den Nachweis von Euterentzündungen empfohlen worden. D. Ref.), daß Milch von der Kolostralperiode bis zum Ende der Laktation eine komplementartige Substanz enthält. Kolostralmilch sowie Mastitismilch enthält größere Mengen dieser Substanz als gewöhnliche Milch. In der Mastititismilch ist sowohl Ambozeptor als auch Komplement vorhanden, dieses läßt sich aber in Mischmilch nicht nachweisen. Kolostralmilch dagegen läßt sich noch in fünfprozentiger Verdünnung mit anderer Milch erkennen.

Bei den schwächeren Formen von Mastitis ist die komplementartige Substanz in der Milch oft noch lange nach dem Abklingen der entzündlichen Erscheinungen nachzuweisen, doch ist die Gegenwart von Komplement nicht für die Erkennung der Euterentzündung pathognostisch.

Zwischen der Zahl der zellulären Elemente in einer veränderten Milch und der Gegenwart von Komplement sind Beziehungen nicht festzustellen, obwohl das Auftreten des letzteren oft von einem Ansteigen der Zahl der zelligen Elemente begleitet ist.

Endlich äußern die Verfasser noch die Meinung, daß der Komplementcharakter der von ihnen festgestellten Substanz nicht völlig sichergestellt ist. Pfeiler-Bromberg.

— **Hamburgisches Gesetz über den Verkehr mit Kuhmilch.** Vom 28. Dezember 1914.

Der Senat hat in Übereinstimmung mit der Bürgerschaft beschlossen und verkündet hierdurch als Gesetz, welches an einem vom Senate zu bestimmenden und öffentlich bekannt zu machenden Tage in Kraft tritt*), was folgt:

§ 1. Kuhmilch darf, soweit sie nicht unter die in den §§ 2 bis 4 und 5 Abs. 2 dieses Gesetzes genannten Milcharten fällt, nur unter den Bezeichnungen Vollmilch oder Magermilch in die Stadt Hamburg eingeführt, dort feilgehalten, verkauft oder in den Verkehr gebracht werden.

Vollmilch ist die Kuhmilch, welcher nichts zugesetzt und nichts genommen worden ist und welche einen Fettgehalt von mindestens 2,7 Prozent und eine Dichte von mindestens 1,029 bei + 15° Celsius hat.

Magermilch ist die Kuhmilch, deren natürlicher Fettgehalt durch Abschöpfen des Rahms oder durch Abscheidung desselben auf maschinellem Wege oder durch Zusatz von entrahmter Milch verringert ist oder welche von Natur so fettarm ist, daß ihr Fettgehalt die für Vollmilch vorgeschriebene Mindestgrenze nicht erreicht; entrahmte Milch muß eine Dichte von mindestens 1,031 bei + 15° Celsius haben.

Unter „Milch ohne nähere Bezeichnung" oder unter „frischer Milch" oder dergleichen ist im Verkehr immer nur Vollmilch zu verstehen.

§ 2. Als Vorzugsmilch Kontrollmilch, Säuglingsmilch, Kindermilch, Kurmilch, Sanitätsmilch oder unter einer ähnlichen Bezeichnung, die den Anschein erwecken kann, daß die Milch in gesundheitlicher Beziehung der gewöhnlichen Milch vorzuziehen sei, darf nur solche Vollmilch in die Stadt Hamburg eingeführt, dort feilgehalten, verkauft oder in den Verkehr gebracht werden, welche den vom Senat im Wege der Verordnung zu bestimmenden besonderen Bedingungen in bezug auf ihre Gewinnung und Behandlung entspricht.

§ 3. Als Rahm darf nur solche Milch eingeführt, feilgehalten, verkauft oder in den Verkehr gebracht werden, welche einen Fettgehalt von mindestens 10 Prozent hat.

Schlagrahm muß einen Fettgehalt von mindestens 25 Prozent haben.

§ 4. Unter Buttermilch ist nur der bei der Buttergewinnung verbleibende Rückstand zu verstehen. Ist bei der Buttergewinnung ein Wasserzusatz gemacht worden, so darf dieser auf 100 Teile unverdünnter Buttermilch 20 Prozent nicht überschreiten.

Kinderbuttermilch darf keinen Wasserzusatz enthalten.

§ 5. Auf gekochte, sterilisierte, pasteurisierte oder in anderer Weise keimfrei oder haltbar gemachte Milch, homogenisierte Milch und homogenisierten Rahm finden die Vorschriften der §§ 1 bis 3 dieses Gesetzes mit der Maßgabe Anwendung, daß diese Milcharten nur unter einer auch ihre Behandlung erkennbar machenden Bezeichnung vertrieben werden dürfen.

Die §§ 1 bis 3 finden keine Anwendung auf geronnene Milch (saure Milch, Setzmilch, Dickmilch), kondensierte Milch, Kefir und sonstige Milchzubereitungen.

§ 6. Der Senat bezeichnet die Voraussetzungen, unter denen Kuhmilch oder Milchzubereitungen als unrein, verdorben, gesundheitsgefährlich, nachgemacht oder verfälscht nicht in das hamburgische Stadtgebiet eingeführt, dort feilgehalten, verkauft, verarbeitet oder sonst in den Verkehr gebracht werden dürfen.

Der Senat erläßt ferner unbeschadet der Bestimmungen der §§ 1 bis 5 dieses Gesetzes die bei Gewinnung, Einführung, Beförderung, Behandlung, Aufbewahrung und Abgabe von Kuhmilch oder Milchzubereitungen zu beobachtenden Vorschriften und ordnet die zu ihrer Durchführung erforderlichen Kontroll- und Sicherheitsmaßregeln an. Hierbei bleibt es dem Senat überlassen, den Beamten der Polizeibehörde und des Medizinalamts weitergehende Befugnisse, als die in den §§ 2 und 3 des Reichsgesetzes, betreffend den Verkehr mit Nahrungsmitteln, Genußmitteln und Gebrauchsgegenständen, vom 14. Mai 1879 bezeichneten zu geben.

§ 7. Wer gewerbsmäßig Kuhmilch in der Stadt Hamburg feilhalten, verkaufen oder vertreiben oder die in den §§ 4 und 5 dieses Gesetzes genannten Milcherzeugnisse herstellen oder vertreiben will, hat hiervon vor der Eröffnung des Gewerbebetriebes unter Angabe seiner Wohnung und Geschäftsstelle der Polizeibehörde Anzeige zu erstatten.

Jeder Wechsel der Person des Geschäftsinhabers, der Wohnung, der Geschäftsstelle sowie die Einstellung des Geschäftsbetriebes und die Eröffnung von Zweiggeschäften sind der Polizeibehörde unverzüglich anzuzeigen.

Zur Erstattung der Anzeige ist der Geschäftsinhaber und, sofern das Geschäft für diesen von einem selbständigen Leiter geführt wird, dieser letztere verpflichtet.

Die Inhaber der zurzeit des Inkrafttretens des Gesetzes bestehenden Geschäftsbetriebe haben die vorstehend vorgeschriebenen Anzeigen innerhalb eines Monats nach dem Inkrafttreten dieser Gesetzesvorschrift einzureichen.

§ 8. Wer Milch unter der Bezeichnung Vorzugsmilch, Kontrollmilch, Säuglingsmilch, Kindermilch, Kurmilch, Sanitätsmilch oder unter ähnlichen Bezeichnungen (§ 2) sowie Kinderbuttermilch in die Stadt Hamburg zum Zwecke des Vertriebes einführen oder dort feilhalten, verkaufen oder in den Verkehr bringen will, bedarf hierzu der Genehmigung der Polizeibehörde. Die Genehmigung ist zu erteilen, wenn der Nachweis erbracht wird, daß den auf Grund des § 2 erlassenen Bestimmungen des Senats entsprochen wird, genügende Sicherheit für die dauernde Befolgung dieser Vorschriften gegeben ist und nicht Tatsachen vorliegen, welche den Besitzer der Milchwirtschaft, in der die Milch gewonnen wird, oder diejenige Person, welche die Milch hier unter einer der vorerwähnten Bezeichnungen vertreiben will, als unzuverlässig erscheinen lassen.

Die Genehmigung ist zurückzunehmen, wenn sich wiederholt Tatsachen dafür ergeben, daß die Gewinnung oder Behandlung

*) Ist noch nicht in Kraft getreten.

der Milch nicht den Vorschriften gemäß erfolgt oder die Person, der die Genehmigung erteilt ist, nicht mehr die erforderliche Zuverlässigkeit besitzt. Vor der Versagung der Genehmigung oder der Rücknahme der Betriebserlaubnis ist die Detaillistenkammer gutachtlich zu hören.

Gegen die Entscheidung der Polizeibehörde steht den Nachweispflichtigen binnen einer Frist von 14 Tagen die Beschwerde an die Senatssektion für Gewerberekurssachen zu. Die Beschwerde hat keine aufschiebende Wirkung. Die für das Verfahren in Gewerberekurssachen erlassenen Vorschriften vom 19. Januar 1900 finden entsprechende Anwendung.

§ 9. Vorsätzliche oder fahrlässige Zuwiderhandlungen gegen die Bestimmungen dieses Gesetzes und der auf Grund dieses Gesetzes erlassenen Verordnungen werden, falls nicht anderweitig höhere Strafen angedroht sind, mit Geldstrafe bis zu M. 150 oder mit Haft bis zu sechs Wochen bestraft. Daneben kann die Einziehung der für den Verkehr bestimmten Milch verfügt werden, welche den in diesem Gesetz oder den Ausführungsverordnungen dazu festgestellten Eigenschaften nicht genügt oder in Widerspruch mit diesen Vorschriften gewonnen, behandelt, eingeführt, aufbewahrt oder in den Verkehr gebracht worden ist, und zwar ohne Unterschied, ob sie dem Schuldigen gehört oder nicht.

Ist die Verfolgung oder Bestrafung einer bestimmten Person nicht ausführbar oder sind die Voraussetzungen für eine Bestrafung nicht gegeben, so kann die Einziehung selbständig verfügt werden.

§ 10. Dieses Gesetz gilt für den Bezirk der Stadt Hamburg. Der Senat kann jedoch den Geltungsbereich des Gesetzes ganz oder teilweise auf das gesamte hamburgische Staatsgebiet ausdehnen. Insoweit findet der § 9 dieses Gesetzes entsprechende Anwendung.

§ 11. Dieses Gesetz tritt an einem vom Senate festzusetzenden Tage in Kraft. Mit diesem Tage tritt das Gesetz, betreffend den Verkehr mit Kuhmilch, vom 18. April 1894 außer Kraft.

Gegeben in der Versammlung des Senats, Hamburg, den 28. Dezember 1914.

— Bestandsaufnahme von Fetten und Ölen. Auf Grund der Bekanntmachung über die Vorratserhebungen vom 2. Februar d. J. ist vom Minister des Innern eine allgemeine statistische Aufnahme der vorhandenen Bestände an Fetten und Ölen für den 15. Juli angeordnet worden. Von der Erhebung werden neben den Ölmühlen, den Stearin- und Seifefabriken, den Margarine- und Speisefettfabriken, den Talgschmelzen, den Lack- und Farbenfabriken sämtliche Besitzer, insbesondere auch Händler, betroffen. Nur Mengen über 100 kg sind anzugeben.

— Fettgewinnung aus Spülwässern und Fettabfällen. Nach einem dem Minister für Handel und Gewerbe erstatteten Berichte des Kriegsausschusses für pflanzliche und tierische Öle und Fette in Berlin gewinnen schon jetzt die meisten bedeutenden Gastwirtschaften in lohnender Weise Fette aus Spülwässern und Fettabfällen durch Fettgewinnungsapparate (z. B. Fettabscheider) und verwerten sie durch Verkauf an Seifensieder und ähnliche Gewerbetreibende. Es ist daher für die Dauer des Krieges im Hinblick auf die Wichtigkeit der vermehrten Gewinnung von Fett aus den Spülwässern und Fettabfällen dringend erwünscht, daß jenes Verfahren möglichst in allen größeren Gast- und Schankwirtschaftsbetrieben eingeführt wird.

— Die Ausfuhr von Schweineschmalz und Speck ist von Bulgarien freigegeben worden.

Tierhaltung und Tierzucht.

Kartoffelfütterung an Pferde als vollständiger Ersatz für Körner.

Von Weißermel, Schlossau, Westpr.

(Wiener Approv.-Ztg., 1915, Nr. 23.)

Verfasser füttert an seine Pferde sehr viel Kartoffeln, im Sommer Trockenkartoffeln, im Winter und Frühjahr gedämpfte Kartoffeln. Anzuraten sind gedämpfte Kartoffeln, solange sich die Rohkartoffel hält, weil das Dämpfen bedeutend billiger ist als das Trocknen und in Brennereiwirtschaften durch Ausnutzen des Abdampfes fast gar nichts kostet. Seit acht Jahren ist Weißermel mit besten Erfolgen zur Fütterung der Kartoffeln an Pferde ohne jedes Körnerfutter übergegangen.

Kartoffeln in einer Waschmaschine sauber waschen, in einem Futterdämpfer dämpfen. Diese gedämpften Kartoffeln werden in eine sonst verschlossen zu haltende Tonne geschüttet, und zwar nicht zerkleinert. Alsdann werden in der Tonne die Kartoffeln mit kaltem Wasser zerrührt, der Brei wird mit dem Stalleimer auf Häcksel aus Roggenstroh in die Krippe gegossen und in dieser beides zusammengerührt.

Das erste Futter nach der Arbeit darf nicht zu naß sein; als solches ist der dicke Kartoffelbrei von dem Grunde der Tonne zu benutzen.

Die ganze Tagesration kann auf einmal in die Tonne geschüttet werden. In den Futterkasten dürfen gedämpfte Kartoffeln unter keinen Umständen getan werden, da dort leicht Schimmelbildungen eintreten. Ein Sauerwerden des Breies in der Futtertonne ist nicht zu befürchten, weil die Ration alle 24 Stunden aufgefüttert wird. Die Futterkrippen und -tonnen brauchen nicht besonders gereinigt zu werden, denn die Tonne wird in 24 Stunden leer gefüttert, die Krippe leer gefressen. Auf Sauberkeit ist aber bei Bereitung des Kartoffelfutters beim Dämpfen zu achten: Säuberung von Sand und fauligen Teilen!

Man kann statt ein Pfund Körnerfutter vier bis fünf Pfund rohe Kartoffeln in gedämpftem Zustande verabreichen, auch an tragende und säugende Stuten und Zuchthengste, sowie an Füllen jeden Alters.

Die Heufütterung spielt keine größere Rolle als bei jeder anderen Fütterung; Kleeheubeigabe ist aber zu empfehlen. Zu den Kartoffeln verlangen die Pferde sehr viel Häcksel; am besten ist solches von Roggenstroh. Zu vermeiden ist unter allen Umständen das Füttern von Stroh und Körnern von Hülsenfrüchten.

Was den Übergang anbetrifft, so wird in der ersten Zeit das Kartoffelfutter den Pferden ohne Körnerbeigabe zur Nacht gegeben, das gewohnte Futter morgens und abends. Fast jedes Pferd frißt sofort die gedämpften oder die mit Wasser gut angefeuchteten Trockenkartoffeln begierig.

Im Sommer, wenn frische Kartoffeln sich nicht mehr konservieren lassen, sind Trockenkartoffeln angezeigt. Diese Flocken werden an Pferde und Fohlen auch aufgeweicht mit kaltem Wasser aus der Tonne — genau so wie die gedämpften — verabreicht.

Für 12 Pfund Hafer sind 9 Pfund Flocken zu verwenden.

Kartoffelflocken in gepreßter Form, fest gepreßt in Säcken, den Truppen im Felde verabfolgt — wenn das sich ausführen ließe — würden auch den Mannschaften die Möglichkeit geben, sich im Notfalle schnell eine Suppe zu bereiten, wozu nur warmes Wasser und Salz nötig ist. Zutaten von Konserven erhöhen die Schmackhaftigkeit der Suppe. Gl.

— Zur **Kartoffelfütterung an Pferde.** Ackerbauschulleiter Kjendlin, Kristiania, beschreibt nach „Norsk Landmandsblad" einen Versuch von Kartoffelfütterung bei Pferden, der an der landw. Hochschule bei 2 Tieren durchgeführt wurde und 5 Monate dauerte (12. Dezember bis 12. Mai). Beginn mit rd. 1 kg Kartoffeln täglich, allmählich Steigerung bis 10 kg, die in 2 Mahlzeiten gereicht

wurden. Mit Vermehrung der Kartoffelgabe verminderte man das Kurzfutter. Die Kartoffeln wurden gewaschen und zerkleinert.

Gewöhnliche Pferdefütterung:

7 kg	Heu	zu	5,0 Öre	=	35,— Öre
3 „	Häcksel	„	2,5 „	=	7,50 „
3 „	Kraftfutter	„	12,0 „	=	36,— „
					78,50 Öre.

Kartoffelfütterung:

7,0 kg	Heu	zu	5,0 Öre	=	35,— Öre
1,5 „	Häcksel	„	2,5 „	=	3,75 „
1,5 „	Kraftfutter . . .	„	12,0 „	=	18,— „
10,0 „	Kartoffeln . . .	„	3,0 „	=	30,— „
					86,75 Öre.

Im Gedeihen war bei den beiden Fütterungsarten kein Unterschied. Die Freßlust der Pferde für Kartoffeln hielt die ganze Zeit an. Der Bericht kommt zu dem Schluß, daß in Zeiten Kraftfuttermangels mit Vorteil Kartoffeln an Pferde verfüttert werden können. (Mitteil. d. D. L. G. 1915, Nr. 4.)

— Über den **Futterwert der Kartoffelschalen.** In der Agrikulturchemischen Versuchsstation zu Köslin sind im Auftrage der Landwirtschaftskammer für die Provinz Pommern Untersuchungen über den Futterwert getrockneter Kartoffelschalen ausgeführt worden. Die untersuchten Proben bestanden hauptsächlich aus getrockneten Kartoffelschalen mit anhaftendem Fleisch der Kartoffel. Als zufällig in diesen Abfall geraten, kommen außerdem geringe Mengen von Zerealien und Fleischresten in Betracht. Aus den analytisch ermittelten Werten geht hervor, daß die Proben 61,30 Prozent Kohlehydrate, 6,63 Prozent Fett, 10,2 Prozent Rohprotein und davon 4,91 Prozent verdauliches Eiweiß enthielten. Der Rest war außer Wasser Mineralstoffe und Rohfaser. Der Stärkewert berechnet sich auf 69,4 kg, der Geldwert auf 20,82 M. für 100 kg. Hinsichtlich der Zusammensetzung kommen die getrockneten Kartoffelschalen den getrockneten Kartoffeln nahe. Sie sind nur im vorliegenden Falle um das Dreifache reicher an verdaulichem Eiweiß und das Achtfache an Fett, und zwar infolge der Beimischung kleiner Mengen von Fleischresten. Auf Grund dieser Feststellungen läßt sich sagen, daß getrocknete Kartoffelschalen ein schätzenswertes Futter darstellen, das in ähnlicher Weise wie getrocknete Kartoffeln bestens verwertet werden kann, und dessen Gewinnung sich demzufolge wohl lohnen dürfte. (Dtsch. Landw. Tierz., 1915, Nr. 26.) B.

— **Verfütterung von Schilf.** Der Preußische Landwirtschaftsminister gibt folgendes bekannt: Der trockene Vorsommer dieses Jahres hat zur Folge gehabt, daß der erste Schnitt der Heuernte manchenorts der Menge nach wenig befriedigt; auch das Stroh, namentlich das Sommerstroh, wird trotz der inzwischen eingetretenen Niederschläge kurz bleiben. Man wird also mit Rauhfutter sparsam wirtschaften müssen. Es sei deshalb darauf aufmerksam gemacht, daß das Schilfrohr (Arundo phragmites), auch Ret oder Riet genannt, sowohl grün als getrocknet ein recht brauchbares Futter darstellt, nur muß es beizeiten, d. h. vor der Blüte, spätestens Anfang Juli zum erstenmal geschnitten werden. Es liefert dann gewöhnlich noch zwei Nachschnitte. In den Hannoverschen Marschen und in Masuren wird es in trockenen Jahren von jeher gefüttert. Heu und Schilfrohr enthält durchschnittlich 8 Prozent stickstoffhaltige und 15 Prozent Extraktstoffe, darunter beträchtliche Mengen von Zucker. Das Schilfrohr wird sowohl grün als getrocknet von Pferden und Rindern gern genommen. Eine gewisse Vorsicht ist nur insofern geboten, als mit Rost, Mutterkorn oder Brandpilzen befallenes Rohr nicht, namentlich nicht an tragende Tiere verfüttert werden darf. Die Fütterung des nicht befallenen Rohres ist dagegen in gesundheitlicher Beziehung gänzlich unbedenklich. Zum Abernten des Rohres aus Wasserflächen geeignete Geräte und Maschinen sind u. a. in Heft 199 der „Arbeiten der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft" näher beschrieben.

— **Zuckerhaltige Futtermittel.** Wie der preußische Landwirtschaftsminister bekanntgibt, stehen zurzeit von allen Kraftfutterarten in größeren Mengen nur zuckerhaltige Futtermittel zur Verfügung, und auch unter den aus der Verarbeitung der neuen Ernte anfallenden Kraftfutterarten stehen die zuckerhaltigen Futterstoffe der Menge nach bei weitem an erster Stelle; denn die Erzeugung an Kleie ist aus bekannten Gründen nur gering, die aus der inländischen Ernte an Ölfrüchten hergestellten Ölkuchen, der Anfall aus den wesentlich eingeschränkten Gärungsgewerben ist ebenfalls geringer als sonst. Die Produkte der Zuckerfabrikation müssen daher für die Erhaltung der einheimischen Viehbestände in erster Linie in Anspruch genommen werden.

Verfügung, betreffend Vergällung des Viehzuckers.

Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.
Geschäfts-Nr. I A 1a 5494.

Berlin, den 21. Mai 1915.

An sämtliche Landwirtschaftskammern, die Zentralstelle des Vereins für Landwirtschaft und Gewerbe in Hohenzollern zu Sigmaringen und das Königliche Landes-Ökonomie-Kollegium hier.

Nach einer Mitteilung des Herrn Finanzministers sollen durch die Verfütterung von Rohzucker, der mit folgenden Stoffen: pulverisierte Holzkohle und Ruß, Kohlenstaub, Flugasche oder andere Asche vergällt war, Erkrankungen von Pferden vorgekommen sein. Die Oberzolldirektionen sind deshalb angewiesen worden, die Vergällung von Rohzucker zur Viehfütterung mit den genannten Stoffen nicht mehr zuzulassen.

In Vertretung: Küster.

Tagesgeschichte.

Ehrentafel der Veterinäre.

Den Heldentod fürs Vaterland starben:

Kriegsfreiwilliger G. Schärfl (cand. med. vet. der Tierärztl. Fakultät der Universität München).

Kriegsfreiw. Gefreiter im 22. Bayer. Res.-Inf.-Regt. R. Traber (Studierender an der Tierärztl. Fakultät der Universität München).

Kriegsfreiw. Gefreiter im Inf.-Regt. Nr. 118 Ernst Geitz (stud. med. vet.).

Verwundet:

Feldunterveterinär im 43. Res.-Feldart.-Regiment Herm. Widmer.

Mit dem Eisernen Kreuz wurden ausgezeichnet:

Stabsveterinär d. R. Georg Schöpperl (städt. Amtstierarzt in Regensburg).

Veterinär d. R. Ad. Caspari (Tierarzt aus Ölsnitz).

Veterinär d. R. Erich Koch (Tierarzt in Weferlingen).

Vizewachtmeister d. R. Martin Fraenzel (cand. med. vet. aus Luckenau).

Regimentsveterinär im Feldart.-Regt. Nr. 103 Carl Zimmer (Oberveterinär a. D. und prakt. Tierarzt in Landsberg a. W.).

Leiter eines Pferdelazaretts im Osten Dr. H. Cornelius (Bezirkstierarzt in Eisenach).

Stabsveterinär d. R. Hans Klemm (Tierarzt in Elsterberg i. Sa.).

Oberveterinär d. R. Hans Karl (städt. Amtstierarzt in Bamberg).

Oberveterinär im 7. Chev.-Regt. Theodor Salberg.

Veterinär im 7. Chev.-Regt. Georg Dürschinger.

Oberveterinär d. R. Curt Schönfelder (Tierarzt in Hirschberg).

Oberveterinär d. L. Dr. Franz Schwäbel (Tierarzt in Selb).

Veterinär im 10. Bayer. Feldart.-Regt. Dr. Jos. Scholl.

Oberveterinär d. R. Karl Herhudt (Schlachthoftierarzt in Johannisburg).

Stabsveterinär d. L. B. Priemer (Tierarzt in Grimma).

Stabsveterinär d. L. Dr. Fr. John (Kreistierarzt in Militsch).

Neunundvierzigste Kriegswoche.

Vom Sonntag, den 4. Juli bis Sonnabend, den 10. Juli 1915.

Auf dem westlichen Kriegsschauplatze haben die Franzosen an den verschiedensten Punkten Angriffe versucht, namentlich gegen unsere Stellungen südwestlich von Les Eparges, westlich von Apremont, östlich Ailly, bei Souchez.

bei Leintrey und bei der Höhe 631 in der Nähe von Ban de Sapt. Alle diese Angriffe scheiterten, vielfach unter den schwersten Verlusten für die Gegner. Auch die Engländer griffen nördlich Ypern zweimal an, wurden aber bis zum Abend des zweiten Kampftages völlig zurückgeschlagen. Diesen Vorstößen gegenüber sind unsere Truppen nicht nur in der Defensive geblieben, sondern an mehreren Stellen ihrerseits zum Angriffe übergegangen. Dabei haben wir mehrfach Erfolge erzielt. Besonders günstige Ergebnisse waren am Südrande des Kampfgebietes zwischen Maas und Mosel zu verzeichnen. Im Westteil des Priesterwaldes eroberten wir eine Reihe feindlicher Gräben in einer Breite von 1850 und einer Tiefe von 400 m, ebenso zwischen Ailly und Apremont Stellungen in einer Breite von 1500 m. Diese Kämpfe brachten uns neben dem Geländegewinn eine Beute von 1800 Gefangenen, 3 Geschützen, 12 Maschinengewehren und 18 Minenwerfern, sowie einen reich versehenen Pionierpark.

Auf dem südöstlichen Kriegsschauplatze erreichte die Armee von Linsingen bis zum 5. Juli auf ihrer ganzen Front die Zlota-Lipa, dabei wurden in den Tagen vom 3. bis 5. Juli 3850 Gefangene gemacht.

Auch in dem Gebiete zwischen Weichsel und Bug sind wir weiter vorwärts gedrungen. Bei Krylow räumten die Russen bereits Anfang der Woche das westliche Bugufer und den genannten Brückenkopf. Auch sonst hat die Armee Mackensen wieder noch Raum gewonnen. Im Weichselabschnitt erstürmte die Armee des Erzherzogs Josef Ferdinand die Höhen nördlich von Krasnik und drang an der Straße gegen Lublin vor. Die Russen verloren 1800 Gefangene, 6 Geschütze und 17 Maschinengewehre. Seit dem 6. Juli brachten sie aber größere Verstärkungen heran und gingen zum energischen Gegenangriff über, der jedoch auch hier unter schweren Verlusten für den Angreifer zurückgeschlagen wurde. Angesichts der großen, von den Russen herangezogenen Verstärkungen hat die österreichisch-ungarische Heeresleitung ihre an der Straße nach Lublin vorgerückten Truppen auf die Höhenstellung nördlich Krasnik zurückgenommen; hier dauern die Kämpfe noch an. Westlich der Weichsel sind russische Vorstellungen genommen und gegen alle Gegenangriffe behauptet worden.

Auf dem nördlichen Kriegsschauplatze stürmten unsere Truppen am 6. Juli den stark befestigten Wald bei Bialla-Bloto, westlich der Straße von Suwalki, wobei 800 Mann und 7 Offiziere gefangen genommen, 7 Maschinengewehre und 1 Pionierlager erbeutet wurden. Ferner eroberten wir die Höhe 95 in den Weichselstellungen des Feindes südlich Borzymow. Russische Angriffe aus der Richtung Kowno sowie bei Ossowiec scheiterten.

An der italienischen Grenze haben in dieser Woche zum erstenmal Kämpfe stattgefunden, die als eine Schlacht bezeichnet werden können. Am 4. und 5. Juli erreichten die italienischen Angriffe im Raume von Görz ihren Höhepunkt; vier italienische Armeekorps gingen hier und zugleich am unteren Isonzo vor. Sie wurden unter schwersten Verlusten auf der ganzen Linie zurückgeschlagen.

In der nördlichen Adria verloren die Italiener durch Torpedoschuß eines Unterseebootes den Panzerkreuzer „Amalfi".

Auf dem südlichen Kriegsschauplatz eroberten die Österreicher montenegrinische Stellungen östlich von Trebinje.

An den Dardanellen ist die Lage unverändert.

Aus Südwest-Afrika meldet Reuter die Kapitulation der nach dem Norden des Schutzgebietes zurückgegangenen deutschen Truppen. Eine amtliche deutsche Nachricht fehlt noch. Man wird der Reutermeldung gegenüber vorsichtig sein müssen. N.

Ministerialdirektor a. D. Schroeter †.

Am 9. Juli starb nach längerem Leiden der bisherige Ministerialdirektor in der landwirtschaftlichen Abteilung des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, Wirklicher Geheimer Ober-Regierungsrat Dr. Schroeter. Der „Staatsanzeiger" schreibt dazu folgendes:

„Am 9. Juli starb nach längerem schweren Leiden, nur zehn Tage nach seinem Übertritt in den Ruhestand, der Ministerialdirektor im Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten Dr. Arthur Schroeter. Er war am 15. Januar 1860 in Passenheim, Kreis Ortelsburg, geboren, trat 1880 als Gerichtsreferendar in den Staatsdienst und wurde als Gerichtsassessor 1886 in die landwirtschaftliche Verwaltung übernommen, in der er als Spezialkommissar in der Provinz Schlesien und als Regierungsrat bei der Generalkommission in Königsberg tätig war. Im Oktober 1897 wurde er in das landwirtschaftliche Ministerium berufen, 1899 zum Geheimen Regierungsrat, 1903 zum Geheimen Oberregierungsrat und 1910 zum Ministerialdirektor ernannt. Bei seinem Ausscheiden aus dem Dienst erhielt er den Stern zum Roten Adlerorden 2. Klasse.

Der größte Teil seiner Tätigkeit im Ministerium war dem Veterinärwesen gewidmet. An der Durchführung des Seuchenschutzes an den Grenzen und an der Bekämpfung der Seuchen im Lande war er ebenso hervorragend beteiligt wie an der Vorbereitung, der parlamentarischen Vertretung und der Ausführung der Gesetze über die Schlachtvieh- und Fleischbeschau und der neuen Viehseuchengesetzgebung. Besonderes Verdienst erwarb er sich um die Reorganisation des staatlichen Veterinärdienstes und der tierärztlichen Hochschulen und um die Hebung des tierärztlichen Standes. Die Verleihung der Würde eines Dr. med. vet. honoris causa und die Aufstellung seiner Marmorbüste in der Aula der Berliner Tierärztlichen Hochschule bezeugen, wie sehr sich die deutschen Tierärzte ihm zu Dank verpflichtet fühlen. Mit seiner Ernennung zum Ministerialdirektor erweiterte sich sein Geschäftsbereich auf das landwirtschaftliche Unterrichtswesen und auf die Förderung des gesamten Ackerbaues und der Viehzucht. Im engen, vertrauensvollen Zusammenarbeiten mit den Landwirtschaftskammern hat er auf allen diesen Gebieten Hervorragendes geleistet. Schroeter war ein fester Charakter, gleich ausgezeichnet durch scharfen Verstand und hohe Begabung wie durch reiche Kenntnisse und unermüdliche Arbeitskraft. Er stellte hohe Anforderungen an seine Mitarbeiter und Untergebenen, die höchsten an sich selbst; ein Vorbild eines treuen, gewissenhaften preußischen Beamten. Lange bekämpfte er mit eiserner Energie die Vorboten schwerer Erkrankung, die ihn nun doch im besten Mannesalter zum Ausscheiden aus dem Dienste zwang. Die Hochachtung und Wertschätzung seiner Vorgesetzten, Freunde und Mitarbeiter und die tiefe Verehrung und das dankbare Gedenken seiner Untergebenen folgen ihm über das Grab hinaus."

Was die preußische Veterinärverwaltung und die gesamten deutschen Tierärzte an dem Verstorbenen verloren haben, ist an allen Stellen so bekannt und wird so hoch eingeschätzt, daß es keines weiteren Wortes hierzu bedarf.

Der Landwirtschaftsminister Freiherr v. Schorlemer hat an den Bruder des heimgegangenen Ministerialdirektors Schroeter, Professor Schroeter, Berlin, folgendes Beileidstelegramm gerichtet:

Berlin, 13. Juli.

„Tieferschüttert durch die Trauernachricht, spreche ich Ihnen, Ihrem Fräulein Schwester und den übrigen Hinter-

bliebenen beim Tode des geliebten Bruders die herzlichste Teilnahme aus. Mit sämtlichen Beamten meines Ministeriums werde ich dem hochgeschätzten Mitarbeiter und Freunde, der in langjähriger erfolgreicher Tätigkeit im Dienste des Vaterlandes und seiner Landwirtschaft seine Gesundheit geopfert hat, ein treues und dankbares Andenken bewahren.

von Schorlemer, Landwirtschaftsminister."

Nev.

Rudolf Morgenstern †.

Am 30. Juni d. J. verschied an den Folgen eines Sturzes mit dem Pferde auf einem Dienstritt der Königliche Veterinär bei einer leichten Munitionskolonne eines Fußartillerie-Regiments des Westheeres, Herr Rudolf Morgenstern, vorgeschlagen zum Ritter des Eisernen Kreuzes II. Klasse.

Auch er starb den Heldentod.

Wir werden dem tüchtigen und beliebten Kameraden ein ehrendes Andenken bewahren.

K. H.-Qu. IV. A.-K., den 3. Juli 1915.

Namens des Veterinär-Offizierkorps IV. A.-K.

Colberg, Korpsstabsveterinär.

Neuwahlen zu den Tierärztekammern.

Der Herr Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, Freiherr von Schorlemer-Lieser, hat durch Erlaß vom 2. d. Mts. angeordnet, daß vorläufig Vorbereitungen zu Neuwahlen zu den Tierärztekammern nicht getroffen werden sollen, da in Aussicht genommen worden, die Amtsdauer der Tierärztekammern bis Ende Dezember 1916 zu verlängern.

„Mit der Verlängerung der Amtsdauer der Tierärztekammern gelten gemäß §§ 8 und 16 der Königlichen Verordnung über die Einrichtung einer Standesvertretung der Tierärzte vom 2. April 1911 (Gesetzsammlung S. 61) ohne weiteres auch die Wahlzeiten der Vorstände der einzelnen Tierärztekammern und der Mitglieder des Tierärztekammerausschusses verlängert."

Göttingen, den 11. Juli 1915.

Dr. Esser, Vorsitzender des Ausschusses der Preußischen Tierärztekammern.

Deutsche Kriegshufeisenfabriken.

Zu den wichtigen Bedarfsgegenständen des Heeres gehören nicht zuletzt die Hufeisen, die in stets genügender Anzahl und Auswahl nach passenden Größen dem Heere auf dem Wege des Nachschubes zugeführt werden müssen, um die berittenen Truppen dauernd marschfähig zu erhalten. Wie der Weltkrieg in allen seinen Erscheinungen und Einzelheiten Maße und Mengen erfordert hat, die vorher kaum jemand richtig einschätzen konnte, so hat es auch trotz der großen Kammervorräte an Hufeisen aller Anstrengung bedurft, um in der laufenden Herstellung von neuen Hufeisen dem ständigen Bedarf Rechnung zu tragen. Abgesehen von der Erzeugung in heimischen Fabriken griff man daher in den besetzten Gebieten rasch auf geeignetes Rohmaterial und auf geeignete Fabriken zurück, wo sich solche vorfanden.

Anfang November vorigen Jahres wurde vom Kriegsministerium der Auftrag erteilt, drei in der Nähe von Maubeuge gelegene Fabriken für die Herstellung von Hufeisen in Betrieb zu setzen. Die Aufgabe wurde in die Hände des Stabsveterinärs Dr. Rautenberg gelegt.

In Hautmont bei Maubeuge lag die größte der Fabriken. Der Besitzer des ziemlich bedeutenden Werkes, der mit der Absicht unserer Verwaltung bekanntgemacht und um seine Unterstützung gebeten wurde, tat darüber ganz unglücklich. Er behauptete, die belgische Regierung würde nach ihrer Rückkehr ihn zur Verantwortung ziehen, die Deutschen würden alles zerstören, es würden sich überhaupt keine Arbeiter finden, und er selbst möchte sich am liebsten das Leben nehmen. Die Dringlichkeit des Auftrages konnte auf solche Gemütsausbrüche nun keine Rücksicht nehmen. Dem Besitzer wurde noch vorgeschlagen, seinen Rechnungsführer im Betrieb zu belassen, damit er durch seinen eigenen Vertrauensmann sich über die Vorgänge in der Fabrik unterrichten lassen könne.

Als dann durch die Zeitung und durch Anschlag belgische Arbeiter gegen guten Lohn gesucht wurden, schien es zunächst, als solle der Besitzer mit seiner Vorhersage recht behalten. Es meldete sich niemand. Erst nach zwei Tagen kamen zwei Arbeiter. Sie verlangten bei zehnstündiger Arbeitszeit 30 Fr. Wochenlohn und wurden angenommen. Tags darauf kamen bereits 30 Leute, und bald war der Bedarf an Arbeitskräften völlig gedeckt.

Auf die Frage, warum sie sich denn so zögernd gemeldet hätten, sagten sie, sie hätten nicht auf bare Auszahlung des Lohnes gerechnet, sondern angenommen, sie sollten gegen eine Bescheinigung arbeiten, die erst nach dem Kriege eingelöst werden würde. Gegen Geld wollten sie aber gerne arbeiten. Die Not unter der Arbeiterbevölkerung war nämlich groß geworden und die Einrichtung dieser Fabriken erwies sich als die beste soziale Fürsorge.

Mit Hilfe zweier Fahnenschmiede und des Arbeiterstammes nahm nun Dr. Rautenberg die Fabrik in Betrieb. Große Vorräte von Hufeisen wurden noch vorgefunden, gezählt und gebucht. Die Maschinen und Einrichtungen erwiesen sich leider als alt. Es gab viele Widerwärtigkeiten durch unverhoffte Beschädigungen und Reparaturen, die den vollen Betrieb hemmten. Aber neue Maschinen wurden herbeigeschafft und von Tag zu Tag wuchs die Arbeitsleistung. Die fertigen Eisen wurden hier alsbald mit Schraubstollenlöchern versehen. Die Arbeit war nicht leicht, da die Maschinen zur Verhinderung des Heißwerdens und Verschmutzens ständig mit Seifenwasser durchspült werden mußten. Obwohl die Arbeiter häufig bis an die Knöchel im Wasser standen, blieben sie willig und dankbar für den Verdienst, den sie haben konnten.

Nachdem der Betrieb in der ersten Fabrik glatt lief, ging es an die zweite, La Croyere. Es war ein Walzwerk, in dem neue Hufeisen geformt wurden. Auch hier stellten sich die gleichen Schwierigkeiten mit den Maschinen ein, ehe der Betrieb zur Zufriedenheit ging. Belgische Arbeiter arbeiteten unter deutschem Aufsichtspersonal. Die Stelle des Rechnungsführers bekleidete ein nicht mehr ganz junger Kriegsfreiwilliger, seines Zeichens Gymnasialdirektor, und sein eiserner Fleiß paßte gut zu all dem eisernen Gerät um ihn herum.

Die dritte Fabrik Dupressoir war eigentlich eine Automobilfabrik. Da aber Glühofen und Schmieden genug vorhanden waren, so ließ sie sich bald zur Herstellung von Hufeisen einrichten.

Alles ging nun seinen flotten Gang, alle Leute taten ihr Möglichstes, 130 Arbeiter standen an den Feuern. Der Kommandant von Maubeuge, der den kleinen und schwierigen Anfang gesehen hatte, besichtigte die Fabriken in vollem Betriebe und sprach seine hohe Anerkennung über das Erreichte aus. Gegen Ende des Jahres waren die Fabriken etwa auf folgende Tagesleistungen gebracht: Hautmont 15 000 Stück, La Croyere 5000 Stück, Dupressoir 1800 Stück.

Neben dem Nutzen, den die deutsche Verwaltung aus ihrem Organisationswerke zog, kehrte bei der näher oder weiter daran beteiligten Bevölkerung immer mehr Zufriedenheit, Einsicht und Zutrauen ein. Als Dr. Rautenberg einem alten Mütterchen gar einmal Nachricht über ihren gefangenen Sohn vermittelte, gab man es endgültig auf, ihn für einen Barbarenhäuptling zu halten. Selbst der erst so unglückliche Fabrikbesitzer fand sein Leben wieder erträglich, wo er sein Eigentum in bester Hand und gutes Geld in seinem Beutel sah. Zum Neujahrsfeste schickte er als Zeichen seiner Dankbarkeit einen erheblichen Korb Sekt nebst einem äußerst höflichen Schreiben an Dr. Rautenberg. Auf erstattete Meldung äußerte sich der Kommandant dahin, daß eine solche Höflichkeit nicht gekränkt werden dürfe, und daß der Sekt anzunehmen und zu trinken sei. Wonach verfahren wurde.

Ende Februar bekam Dr. Rautenberg die Versetzung als Korpsveterinär zum 8. Armeekorps. Er konnte mit dem Bewußtsein eines vollen Erfolges scheiden. Das geforderte Kriegsmaterial war fertig und zugleich ein Stück vorbereitende Friedensarbeit gegenüber der Bevölkerung geleistet.

— Sanitätshunde. Die deutsche Armee hat nach einer Mitteilung von Witzelhuber in der „Neuen Freien Presse" allein an der Westfront etwa siebenhundert Hunde stehen, bei der Ostarmee ist jede Kompagnie mit je acht Hunden ausgestattet. Nunmehr ist auch Österreich an die Einführung von Sanitätshunden geschritten. Durch den Österreichischen Polizei- und Kriegshunde-Verein hat nach dem „Tierärztl. Zentralblatt" das Kriegsministerium vorläufig bei dem Garnisonsspital in Wien Sanitätshunde-Führerkurse eingerichtet, in denen Führer und Hunde ausgebildet werden. Zugelassen werden als Sanitätshunde nur vier anerkannte Polizeihundrassen: Airedale-Terrier, Deutscher Schäferhund, Dobermann-Pintscher und Rottweiler, Rassen, welche allein die nötige Ausdauer, Widerstandsfähigkeit gegen Strapazen und Wetterunbilden, Gelehrigkeit und Arbeitsfreude in sich vereinigen.

— Zum Schutze der Tiere im Kriege. In Genf ist auf der internationalen Konferenz der Weltbund zum Schutze der Tiere im Kriege begründet worden. Deutschland und Österreich waren auf der Konferenz durch Abgeordnete vertreten.

— Obermedizinalrat Professor Dr. Schmidt-Dresden, der seit Kriegsbeginn im Felde gestanden hat und jetzt aus Gesundheitsrücksichten in die Heimat zurückgekehrt ist, ist in seiner Eigenschaft als Oberstabsveterinär zum Pferde-Ersatz-Depot XII in Dresden-Seidnitz versetzt worden. Auch hat er seine Hochschultätigkeit wieder aufgenommen.

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen: Das Ritterkreuz 1. Kl. mit Schwertern des Sächs. Albrechtsordens: dem Oberstabsveterinär *Franz Schulze* im Garde-Reiter-Regt., Dresden; das Ritterkreuz II. Kl. mit Schwertern des Sächs. Albrechtsordens: den Oberveterinären Dr. *Dörrer*, Leiter der Veterinärklinik der Universität Leipzig, Dr. *Max Lüth*, Leipzig-Plagwitz, Dr. *Rud. Wagner*, Mittweida, und dem Veterinär Dr. *Lesser*, Gotha; das Ritterkreuz 1. Kl. mit Schwertern des Württemberg. Friedrichsordens: dem Oberstabs- und Regimentsveterinär *Amhof* im Ulan.-Regt. Nr. 19 in Ulm; die Schwerter zum Ritterkreuz 1. Kl. des Württemberg. Friedrichsordens: dem Oberstabsveterinär *Lüdje* in Neuhof b. Fulda; das Württemberg. Dienstehrenzeichen I. Kl.: den Stabsveterinären *Ernst König* im Drag.-Regt. Nr. 29 in Ludwigsburg und Dr. *Fritz Weitzig* im Drag.-Regt. Nr. 26 in Stuttgart; das Ritterkreuz I. Kl. mit Schwertern des Großh. Sachs.-Weimar. Hausordens d. Wachsamkeit oder vom Weißen Falken: dem Oberstabsveterinär *Rud. Werner* im Feldart.-Regt. Nr. 39 in Perleberg; das Herzt. Anhalt. Friedrichskreuz: dem Stabs- und Regimentsveterinär Dr. *Zehl* in Berlin. — Dem Regierungs- und Veterinärrat *Baranski* in Aachen der Charakter als Geheimer Veterinärrat.

Ernennungen: Schlachthofdirektor Dr. *Neubauer* in Gelsenkirchen zum Schlachthofdirektor in Elberfeld.

Versetzungen: Distriktstierarzt *Ludwig Adam* in Stadtlauringen in gleicher Eigenschaft nach Eltmann.

Examina: Approbiert in Berlin: *Willy Poetzsch* aus Wiedemar; in Hannover: *Paul Wenzel* aus Hüls.

In der Armee: Preußen: Befördert: Oberveterinär *Griesor*, Veterinärrat, Kgl. Kreistierarzt in Naumburg a. S., zum Stabsveterinär im Feldart.-Regt. Nr. 55, 2. Ers.-Abt. Für die Dauer d. mob. Verhältnisses angestellte Veterinäroffiziere befördert: *Homp* (Neuwied), Ob.-Veter. b. Stabe d. 54. Inf.-Div., zum St.-Veter.; zu Oberveterinären: die Veterinäre: *Strössenreuther* (Bitterfeld) bei d. 4. Landst.-Esk. Halberstadt, Gen.-Gouv. in Belgien, *Lang* (Gießen) b. Res.-Fußart.-Regt. Nr. 20, *Martens* (Kiel) b. Pferdedepot 2 d. IX. Res.-Korps, *Gödel* (Münsterberg) b. Landw.-Kav.-Regt. Nr. 2 d. VI. Landw.-Korps, *Maintz* (Neuß) b. Res.-Feldart.-Regt. Nr. 15, *Ziegert* (Preußisch-Stargard) bei d. 1. Landst.-Esk. XVII. A.-K. d. Korps v. Zastrow; als Veterinäroffiziere für die Dauer d. mob. Verhältnisses angestellt — unter Beförderung zu Veterinären: die Unterveterinäre: Dr. *Henke* (V Berlin) b. Feldart.-Regt. Nr. 3, Dr. *Kliem* (V Berlin) bei d. Blutuntersuchungsstelle Darmstadt, *Prayon* (Bonn) b. Ers.-Pferdedepot Deutz, Dr. *Schwärzel* (Celle) b. Drag.-Regt. Nr. 1, *Dannenberg* (II Cöln) bei d. Res.-Mun.-Kol.-Abt. 78 d. I. A.-K., *Horst* (II Dortmund) bei d. Res.-Mun.-Kol.-Abt. 77 d. XXXIX. Res.-Korps, *Steinke* (Düsseldorf) b. Res.-Fußart.-Regt. Nr. 7, *Wittmann* (Eisenach) bei d. Ers.-Fuhrp.-Kol. 3 d. X. Ers.-Div., Armee-Abt. v. Strantz, *Paech* (Frankfurt a. O.) bei d. Etapp.-Fuhrp.-Kol. 139 d. 2. Armee, *Albrecht* (Gera) bei d. Fuhrp.-Kol. 4 d. XI. A.-K., *Klein* (Gießen) bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 17 d. Armeegruppe Woyrsch, *Eugen Lang* (Gotha) bei d. Res.-Mun.-Kol.-Abt. 51 d. XXVI. Res.-Korps, *Paul Meyer* (Halle) bei d. Res.-Fußart.-Mun.-Kol.-Abt. 40 d. XXXX. Res.-Korps, *März* (II Hamburg) b. 1. Garde-Ers.-Regt., *Rübenhagen* (Kiel) bei d. Fuhrp.-Kol. 2 d. Mar.-Korps, *Vedder* (Kreuznach) b. Rekrutendepot Feldart.-Regts. Nr. 15, *Sachse* (Lauban) b. Pion.-Belag.-Train 10 d. 3. Res.-Div., *Gottschalk* (Lingen) b. Zentral-Pferdedepot 4 Hannover, *Karl Schneider* (Lüneburg) b. Jäg.-Regt. z. Pf. Nr. 10, Dr. *Lindemann* (Lübeck) b. Ers.-Pferdedepot Rendsburg, *Lubczyk* (Marburg) b. Res.-Fußart.-B. 39, *Diez* (Meiningen) bei d. Res.-Fußart.-Mun.-Kol.-Abt. 39 d. XXXIX. Res.-Korps, Dr. *Kühn* (Meiningen) b. Feldart.-Regt. Nr. 11, Dr. *Doerr* (Mosbach) bei d. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 8, *Ganter* (Mosbach) bei d. Ers.-Esk. Hus.-Regts. Nr. 9, *Uhlenbrock* (Mülheim a. d. R.) bei d. 7. Landst.-Esk. VII. A.-K., Gen.-Gouv. in Belgien, *Steinmetz* (Naumburg) im Bereiche d. 54. Inf.-Div., *Faßbender* (Neuß) bei d. Fernsprech-Abt. XXXIX. Res.-Korps, Dr. *Wilhelm Müller* (I Oldenburg) bei d. 3. Landst.-Esk. d. X. A.-K, Dr. *Zimmermann* (Rastatt) bei d. 2. Mar.-Feld-Battr. d. Mar.-Korps, Dr. *Felten* (Recklinghausen) bei d. Res.-Fuhrp.-Kol. 98 d. XXXIX. Res.-Korps, *Bollinger* (Trier) bei d. Fuhrp.-Kol. 5 d. XVII. A.-K., Dr. *Max Köhler* (Weimar) b. Zentral-Pferdedepot 8 Cassel. — Im aktiven Heere: Zu Oberveterinären befördert: die Veterinäre: *Dietze* b. Drag.-Regt. Nr. 16, *Schuhmann* b. Hus.-Regt. Nr. 13, *Pietzsch* b. Ulan.-Regt. Nr. 5. — Im Beurlaubtenstande. — Zu Stabsveterinären befördert: die Oberveterinäre: *Jansen* d. Res. (I Altona) bei d. Garde-Res.-Mun.-Kol.-Abt. 2 b. X. Res.-Korps, *Vogt* d. Res. (Stockach) bei d. Fuhrp.-Kol. 3 d. XIV. A.-K., *Lohbeck* d. Landw. 1. Aufg. (Duisburg) b. Pferde-Dep. I d. XXI. A.-K. — Zu Stabsveterinären ohne Patent befördert: die Oberveterinäre der Reserve: *Guba* (V Berlin) b. Ers.-Feldart.-Regt. Zossen, Dr. *Meier* (V Berlin) bei d. Prov.-Kol. 5 d. Garde-Res.-Korps, *tho Gempt* (I Düsseldorf) bei d. Res.-Ers.-Esk. d. VII. A.-K., *Pasch* (Hohensalza) b. Res.-Feldart.-Regt. Nr. 3, *Massalsky* (Tilsit) b. Pferde-Dep. 2 d. Etapp.-Insp. 8; die Oberveterinäre d. Landw. 1. Aufgeb.: Dr. *Eichler* (Altenburg) b. Res.-Fußart.-Regt. Nr. 4, *Caspary* (Braunsberg) bei d. Komdtr. Pillau, *Zimmermann* (II Braunschweig) bei d. Schweren Res.-Prov.-Kol. 23 d. X. Res.-Korps, *Strohe* (II Köln) b. Feldart.-Regt. Nr. 59, *Löwa* (Görlitz) bei d. 2. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 20, *Bannasch* (Görlitz) bei d. Etapp.-Insp. d. Deutschen Südarmee, *Juckel* (Kreuzburg) bei d. Ers.-Abt. Train-Abt. Nr. 6, Dr. *Ahting* (Neumünster) bei d. Fuhrp.-Kol. 2 d. Garde-Res.-Korps, *Woltmann* (Stralsund) bei d. Ers.-Esk. Ulan.-Regts. Nr. 9; die Oberveterinäre d. Landw. 2. Aufgeb.: *Homann* (Gera) bei d. Etapp.-Fuhrp.-Kol. 1/XI d. 5. Armee, *Zeinert* (I Königsberg) b. Res.-Fußart.-Regt. Nr. 1. — Zu Oberveterinären befördert: die Veterinäre der Reserve: Dr. *Teppig* (Bartenstein) bei d. Fernspr.-Abt. d. I. A.-K., *Otto* (V Berlin) bei d. Res.-Mun.-Kol.-Abt. 6 d. III. Res.-Korps, Dr. *Kleinert* (V Berlin) bei d. Etapp.-Insp. 9, *Götsch* (Brandenburg a. H.) bei d. Etapp.-Fuhrp.-Kol. 15/VI d. Deutschen Südarmee, Dr. *Bues* (I Braunschweig) bei d. Ers.-Esk. Ulan.-Regts. Nr. 13, Dr. *Fürstenau* (Münster) bei d. I. Mun.-Kol.-Abt. d. VII. A.-K., Dr. *Traut* (Offenburg) b. Res.-Fußart.-Regt. Nr. 14, Dr. *Gräfingschulte* (Osnabrück) bei d. Fuhrp.-Kol. 1 d. 111. Inf.-Div., Dr. *Stern* (Paderborn) bei d. Fernspr.-Abt. d. VII. Res.-Korps, *Weis* (Pforzheim) b. Res.-Fußart.-Regt. Nr. 14, Dr. *Schmidt* (Stralsund) b. 2. Garde-Fußart.-Regt., *Weinberg* (Swinemünde) bei d. 1. Mun.-Kol.-Abt. d. II. A.-K.

Todesfall: Schlachthoftierarzt *Boy* in Breslau.

Verantwortlich für den Inhalt (exkl. Inseratenteil): i. V. Prof. Glage, Hamburg. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW. 48. Wilhelmstr. 10. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5,— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert. (Österreichische Post-Zeitungs-Preisliste Nr. 574. Ungarische Nr. 85.) Einzelnummern 60 Pf.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Originalbeiträge werden mit 50 Mk., in Petitsatz mit 60 Mk. für den Bogen honoriert. Alle Manuskripte, Mitteilungen, redaktionellen Anfragen, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Annoncen beliebe man zu senden an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10.

Herausgeber:
Geh. Regierungsrat Prof. **Dr. Schmaltz**-Berlin
unter ständiger Mitarbeit von

Prof. **Glage** Hamburg. — Stabsvet. a. D. **Hancke** Referent i. Reichs-Kol.-Amt in Berlin. — Schlachth.-Dir. **Helfer** in Mülhausen i. E. — Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Dr. **Lothes** in Cöln. — Geh. Reg.-Rat Dr. **Nevermann** Vortrag. Rat im Min. f. Landw. in Berlin.

Professor Dr. **Peter** Landestierarzt für Hamburg. — Reg.- u. Geh. Vet.-Rat **Peters** in Wiesbaden. — Dr. **W. Pfeiler** Bromberg. — Dr. **Richter** Professor in Dresden. — Geh. Med.-Rat Dr. **Roeder** Professor in Dresden. — Dr. **Schlegel** Professor in Freiburg.

Ober-Med.-Rat Dr. **J. Schmidt** Professor in Dresden. — Dr. **H. Sieber** Vorst. d. Kais. Bakt. Inst., Gamams, D. S. W.-A. — Dr. **Stödter** Stadt-Tierarzt in Hamburg. — Geh. Hofrat Dr. **Vogel** Professor in München. — Geh. Regierungsrat **Wehrle** Mitgl. d. Kais. Gesundheitsamts in Berlin.

Dr. **A. Zimmermann** Professor in Budapest. — Regierungsrat **Zündel** Landestierarzt von Elsaß-Lothringen.

Verantwortlicher Schriftleiter: i. V. Prof. **Glage**.

XXXI. Jahrgang 1915. **№ 29.** **Ausgegeben am 22. Juli.**

Inhalt: **Bach**: Rotzbekämpfung im Felde und ihre möglichen Lehren für die Veterinärpolizei. — Greve: Fütterungsversuche mit Zucker und Fleischmehl bei Pferden, Berichtigung. — **Referate**: Hofbauer: Therapie der Krankheiten der Respirationsorgane. — Geyer: Klinische Erfahrungen mit Phenoval. — Gröber: Bursal. — Vergiftungen. — **Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau**: Nußbaum: Über die Kombination biologischer Untersuchungsmethoden zur hygienischen Beurteilung einer Milch. — **Tierhaltung und Tierzucht**: Matenaers: Pferde-Fütterungsversuche im nordamerikanischen Bundesheer. — Verschiedenes. — **Tagesgeschichte**: Ehrentafel der Veterinäre. — Fünfzigste Kriegswoche. — Kriegserlebnisse der Studenten. — Beitrag zur Neugestaltung der Taxe in Preußen. — Verschiedenes. — Personalien. — Vakanzen.

Rotzbekämpfung im Felde und ihre möglichen Lehren für die Veterinärpolizei.

Von Dr. **V. Bach**, Berlin, Veterinär d. Res., z. Z. im Felde.

Nachdem unser Ostheer dreiviertel Jahr fast ununterbrochen auf russischem Boden steht, ist der Rotz unter seinen Pferdebeständen keine Seltenheit mehr. In der Hauptsache findet das Auftreten der Rotzseuche wohl seine Erklärung durch die Benutzung verseuchter Ställe und durch die direkte Berührung unserer heimischen Pferde mit den Pferden der russischen Zivilbevölkerung, mit den russischen Beutepferden oder requirierten Pferden, ohne daß der Infektionsweg sich immer genau zurückverfolgen ließe. Die Verhältnisse des Krieges leisten einer weiteren Verbreitung leicht Vorschub. Im Westen, wo in den gegen uns kämpfenden Heeren Pferde aus aller Herren Länder zu finden sind, mögen sich ähnliche Erscheinungen gezeigt haben. Für Rußland ist es aber unter den mit uns grenzenden Ländern von jeher bekannt, daß der Rotz unter seinen Pferdebeständen eine besonders große Verbreitung hat. Während in Deutschland die Veterinärpolizei einen mühseligen, kostspieligen, aber von Erfolg gekrönten Kampf zur völligen Tilgung des Rotzes führt und Preußen um die Wende des Jahres 1913 zu 1914 sogar schon einmal frei von Rotz war, sind es immer die Einfuhr ausländischer, besonders russischer Pferde und der Grenzverkehr mit Pferden diesseits und jenseits der russischen Grenze gewesen, die neue Seuchenausbrüche unter den heimischen Beständen verschuldeten.

Ich hatte vor einiger Zeit Gelegenheit, in einer nicht zur Veröffentlichung bestimmten Arbeit die Bedeutung der Rotzeinschleppung aus dem Ausland ins Deutsche Reich zu ermitteln und dabei den Anteil Rußlands festzustellen. Es ergab sich, daß die allermeisten konkreten Fälle von Rotzeinschleppung von Rußland her vorkamen und daß die Gefahr durch Berührung deutscher Pferde mit russischen schon in Friedenszeiten im Grenzverkehr eine beträchtliche war.

Der Krieg hat auf das, was wir hierüber wußten, nur noch die Probe gemacht. Wir müssen damit rechnen, unter den Kriegsschäden auch eine starke Verseuchung unserer einheimischen Pferdebestände mit Rotz vorzufinden. Schon jetzt zeigt die Seuchennachweisung für das Deutsche Reich das für unsere Begriffe gewaltige Ansteigen der Seuchenkurve des Rotzes unter den Pferden der deutschen Zivilbevölkerung. Aus naheliegenden Gründen sind besonders die Ostbezirke geschädigt. Mit der Heimkehr der Pferdebestände des Heeres nach Friedensschluß ist noch ein häufigeres Auftreten des Rotzes zu erwarten, obwohl schon jetzt seitens der Heeresverwaltung eine großzügige Rotztilgung im Felde in die Wege geleitet worden ist, die zunächst natürlich der Sicherung der mobilen Pferdebestände gilt, die aber der kommenden Seuchenbekämpfung im kommenden Frieden bereits wirksam vorarbeitet. Auch hinsichtlich von Vorbeugungsmaßnahmen arbeiten Militär- und Zivilbehörden schon jetzt Hand in Hand, wie aus der Verfügung, betr. Rotzuntersuchungen, des preußischen Landwirtschaftsministers vom 18. Januar 1915 (B. T. W. 1915, S. 127) hervorgeht. Danach sollen alle armeeunbrauchbaren Dienst- und Beutepferde und aus dem Ausland angekauften Pferde der Blutuntersuchung unterworfen werden, für deren Durchführung die Behörde das größte Entgegenkommen beweist. Auch eine umfangreiche Seuchenverordnung des Oberbefehlshabers Ost vom 12. April 1915 sieht an mehreren Stellen ein Zusammenarbeiten mit den Zivilbehörden vor.

Dennoch wird man sich, wie gesagt, darauf gefaßt machen müssen, nach Friedensschluß für den Rotz eine nie gesehene Verbreitung zu finden. Die schnelle Eindämmung und abermalige Ausrottung der Seuche wird dann die Veterinärpolizei zu Aufgaben führen, welche ihr zu ihren bisherigen Methoden alle im Kriege gemachten Erfahrungen wertvoll erscheinen lassen werden. Namentlich wird es vom höchsten Werte sein, alsbald bei, tunlichst unmittelbar vor der Demobilisierung eine rasche, sei es auch nicht lückenlose Aufstellung des Standes der Rotzseuche möglich zu machen.

Gegenüber der Gefährlichkeit des Rotzes für die Pferdebestände jetzt im Kriege und später im Frieden ist es ein großes Glück und ein Triumph des besten Forscherfleißes, daß wir gerade für diese Seuche so bewährte Bekämpfungmaßregeln und fein abgestimmte diagnostische Hilfsmittel haben. Beides auch im Felde verwenden zu können, ist ein weiterer Verdienst des deutschen Organisationstalentes, das in diesem Kriege uns schon manchen Erfolg an die Seite der tapferen Waffentaten unseres Volkes gestellt hat.

Nachdem der Krieg zurzeit allerorts den Charakter des Stellungskrieges angenommen hat, ist der Veterinärdienst im Felde rasch zu der Bedeutung gelangt, die unter der Ungunst der ständigen Marschbewegungen zurücktrat, die ihm aber bei den ihm anvertrauten Werten zweifellos zukommt. Der Seuchenbekämpfung wird ganz besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Nur einiges sei von den sehr umfangreichen Bestimmungen und Maßnahmen hier angeführt.

Der weiteren Einschleppung von Rotz unter die Heerespferde wirkt ein Befehl entgegen, nach dem alle Beutepferde der Mallein-Augenprobe zu unterwerfen sind, bevor sie in Dienst gestellt werden. Die Gefahr der Weiterverschleppung des Rotzes wird schon dadurch verringert, daß die Truppenpferde nunmehr meistens in Standqartieren stehen und somit die Verseuchung immer weiterer Ställe und der Stallgeräte, namentlich der Krippen, durch mit Rotz behaftete Pferde wegfällt.

Für den Betrieb der Pferdedepots, Pferdesammelstellen, Pferdelazarette gelten besonders eingehende Bestimmungen, da von diesen Durchgangsstellen vieler Pferde der verschiedensten Truppenteile bei Einschleppung von Seuchen eine ganz besondere Gefahr für die Weiterverbreitung ins Feld und nach der Heimat droht. Für eine hinreichend sichere Kennzeichnung der Pferde ist Sorge getragen worden, eine Maßregel, die für Ermittlungen und Nachfragen unerläßlich ist.

Vor der Benutzung gemeinsamer Tränk- und Fütterungseinrichtungen wird gewarnt. Bei meinem Korps sind sie im Stellungskrieg durch besonderen Befehl verboten und sind für alle Pferde besondere Freßbeutel befohlen worden.

Das Umstellen und Durcheinanderstellen der Pferde im Dienst und in den Stallungen des Quartiers ist tunlichst zu vermeiden. Das Zusammenstellen oder die sonstige Berührung von Dienstpferden mit Pferden der Zivilbevölkerung ist ebenfalls zu vermeiden.

Die Mannschaften sind allgemein über Bedeutung, Erkennungszeichen, Vorbeugemaßnahmen und Verhüten hinsichtlich der Pferdeseuchen zu belehren; für Rotz und Räude sind besondere Merkblätter herausgegeben worden.

Wichtig ist selbstverständlich die jeweilige erste Feststellung eines ersten Rotzfalles in einer Truppenformation. Zu diesem Zwecke sind weiterhin besondere Gesundheitsrevisionen der Pferde vorgesehen, die natürlich der Ermittlung auch aller übrigen Seuchen gelten. Sie haben mindestens alle 14 Tage stattzufinden; Truppen, welche keinen Veterinäroffizier haben, erhalten für diese Revisionen einen solchen zugeteilt. Sind Seuchenfälle ermittelt worden, so sind Ermittlungen über den Ansteckungsweg anzustellen und erhalten diejenigen Truppen Benachrichtigung, auf deren Pferde die Seuche etwa übergegangen sein könnte. Schon auf diesem Wege ist es möglich, wie ich an Beispielen der eigenen Erfahrungen gesehen habe, Rotz und dessen Weiterverbreitung auf andere Formationen festzustellen.

Nach der Ermittlung klinischer Fälle von Rotz stehen als diagnostische Hilfsmittel zur Aufdeckung der okkulten Fälle die biologischen Reaktionen zur Verfügung. Im deutschen Grenzgebiet sind Untersuchungsstellen eingerichtet worden, welche die kombinierte Blutprobe (Agglutination und Komplementbindung) für die Truppen ausführen. Sie liefern die Geräte zur Entnahme der Blutproben, die Geräte werden durch besondere Boten herbeigeholt und ebenso die Proben der Untersuchungsstelle wieder zugestellt, welche das Ergebnis telegraphisch übermittelt. Es bestehen auch fahrbare Blutuntersuchungsstellen.

Für Truppen, die Bahnanschluß in kürzerer Zeit erreichen können, ergibt sich so ein außerordentlich bequemes und sicheres Arbeiten. In anderen Fällen mit allzuschlechter Verbindung zur Bahn oder zur Kraftwagenstraße, an der Ostfront durchaus mögliche Fälle, wird die Durchführung der Blutprobe vielleicht nicht möglich oder schwierig sein.

Ob die eingerichteten Blutuntersuchungsstellen allen an sie herantretenden Anforderungen, die zurzeit enorm sein dürften, gerecht werden können, entzieht sich meiner Kenntnis. Jedenfalls ist die Blutuntersuchung, wenn irgend möglich, einzuleiten. Auf jeden Fall ist beim Bestehen von Rotz und Rotzverdacht in einer Formation die Mallein-Augenprobe vorzunehmen.

Die lokalen Malleinreaktionen sind hinsichtlich einer bequemen Methodik und eines schnell vorliegenden Resultats das Ideal der Diagnostika für den okkulten Rotz, das Ideal also für die Verhältnisse des Krieges und im Frieden etwa für Grenzuntersuchungen großen Stiles. Diese Reaktionen, Augen- und Hautprobe, unter denen wieder die Augenprobe die einfachere und an Einfachheit kaum noch zu überbieten ist, sind bisher durch die vorzüglichen Resultate der Blutprobe und durch deren Verwendung als gewissermaßen amtliches Diagnostikum nach den Bestimmungen des deutschen Tierseuchengesetzes in Deutschland praktisch sehr in den Hintergrund gedrängt worden. In anderen Ländern bedient man sich ihrer schon im Frieden in ausgedehnterem Maße auch zur amtlichen Rotzbekämpfung. Schnürer, von jeher ein Vorkämpfer und Förderer der lokalen Malleinreaktionen, machte erst neuerdings beachtenswerte Mitteilungen über die Erfolge der Mallein-Augenprobe bei der Rotztilgung in Österreich (Monatsh. f. prakt. Tierhlk., 26. Bd., 3. H., S. 597; Ref: Berl: Tierärztl: Wochensch. 1915, Nr. 15, S. 173.) Schnürer hat Veröffentlichungen über das gleiche Thema vorausgeschickt in Zeitschr.

f. Inf.-Krankh. d. Haustiere, Bd. X, 5. u. 6. H. und in Wiener tierärztl. Wochenschrift 1914, H. 2.

Gegen die lokalen Malleinreaktionen hat man wie gegen Malleinisierung jeder Art den Einwand geringerer Verläßlichkeit und die Schwierigkeit der Malleinauswertung eingewandt. Für Malleinauswertung hat Schnürer ein Verfahren angegeben in seiner Arbeit „Zur Herstellung und Auswertung des Malleins“ (Berl. Tierärztl. Wochenschrift 1910, S. 261). Eine diagnostische Probe von soviel Vorzügen auf der einen Seite sollte jedoch auch im Frieden nicht so ungenützt wie bisher beiseite bleiben, selbst wenn sie auf der anderen Seite etwa den Nachteil einer geringeren Verläßlichkeit haben sollte. Selbst dann könnte sie für besondere Zwecke immer noch hinlänglich brauchbar sein. Über ihre Brauchbarkeit aber wird man sich jetzt im Felde das beste Bild machen können. Alle Versuchsreihen zur Erprobung der Mallein-Augenprobe, deren ich mich aus der Literatur entsinne, waren bisher verhältnismäßig klein. Ich verlasse mich mit dieser Behauptung allerdings auf mein Gedächtnis und auf die ältere Literatur etwa bis 1911, weil mir, zurzeit im Felde, Gelegenheit zu sorgfältigerem Literaturstudium fehlt. Die oben erwähnte Veröffentlichung Schnürers bringt die erste wirklich große Versuchsreihe zur Kenntnis und äußert sich sehr günstig. Die Rotz-Untersuchungen während des Feldzuges in den deutschen Heeren (und höchstwahrscheinlich auch in anderen Heeren) werden nun eine Versuchsreihe ergeben, wie sie noch nicht möglich war und wie sie sobald nicht wiederkehren wird. Besonders günstig liegen die Verhältnisse insofern, als bei diesen Untersuchungen nach Lage der Dinge sehr viele tatsächlich rotzige Pferde zur Begutachtung kommen werden, so daß neben der negativen Seite besonders die positive Seite des Versuchs betont und vor allem die Frage weiter geklärt werden kann: Wie verhalten sich die rotzigen Pferde gegenüber der Probe? Derartig große Versuchsreihen haben freilich auch einen großen Nachteil in der Beteiligung einer sehr großen Anzahl von Experimentatoren, ein Nachteil der zugegebenermaßen mit Berechtigung gegen die lokalen Malleinreaktionen, allein nicht mit ausschlaggebender Berechtigung eingewandt wird. Es wird nötig sein, daß alle Berichterstatter sich in der Ausführung und Deutung der Proben der größten Sorgfalt befleißigen, alle wichtigen Nebenumstände angeben, sich übereinstimmend derselben Bezeichnungsweisen (am besten an der Hand der beim Heere ausgegebenen Anweisungen über die Mallein-Augenprobe) bedienen u. a. m.

Die Heeresverwaltung hat die großen praktischen Vorzüge der lokalen Malleinreaktionen richtig gewürdigt. Der Anwendung der Mallein-Augenprobe steht zurzeit ein weites Feld offen. Im Osten hat sogar jeder Veterinäroffizier Mallein bei sich zu führen, um in Verdachtsfällen sofort die Probe vornehmen zu können. Bei meinem Armeekorps ist mit Rücksicht auf die große Verbreitung des Rotzes inzwischen die Mallein-Augenprobe bei allen Pferden des Armeekorps und der Zivilbevölkerung mit bestem Erfolg für die Aufnahme des Seuchenstandes vorgenommen worden. Es kann nicht genug betont werden, wie außerordentlich vorteilhaft es in jeder Beziehung ist, innerhalb eines halben oder ganzen Tages die Begründung des Rotzverdachtes sicherzustellen und ein Bild über den ungefähren Umfang der Seuchenverbreitung in einer Formation zu gewinnen. Ich habe dies bis jetzt bei mehreren Formationen durchzuführen Gelegenheit gehabt und möchte darüber und zugleich als Beitrag zur Bekämpfung des Rotzes im modernen Kriege einiges mitteilen.

Bei einer Pferderevision bei einer Kolonne im Quartier W. bemerkte ich ein Pferd (Pferd I der Kasuistik), das nach dem klinischen Befund und Vorbericht als rotzverdächtig (Nasenrotz) anzusehen war. Die sofort vorgenommene Mallein-Augenprobe fiel positiv (++) aus. Das Pferd wurde sofort getötet. Die Zerlegung ergab älteren Lungen- und Nasenrotz.

Wenige Tage später starb bei derselben Kolonne ein weiteres Pferd (Pferd II der Kasuistik). Die Zerlegung ergab älteren Haut-, Hoden-, Lungen-, Kehlkopf-, Nasenrotz.

Das Pferd I war ein einzelnes Reitpferd, das Pferd des Oberfeuerwerkers der Kolonne. Nachforschungen ergaben, daß es vierzehn Tage zuvor mit den Pferden zweier Oberfeuerwerker anderer Kolonnen vier Tage lang in einem Stalle gestanden hatte und aus einer Krippe gefressen hatte. Diese beiden Pferde wurden ebenfalls der Mallein-Augenprobe unterworfen. Das eine Pferd reagierte negativ, das andere (Pferd IV der Kasuistik) positiv (++). Es wurde getötet. Die Zerlegung ergab frischen, ausgebreiteten Lungenrotz.

Nach Beschaffung der nötigen Malleinmengen wurden nunmehr alle Pferde, die als rotzansteckungsverdächtig gelten mußten, der Augenprobe unterworfen, besonders alle Pferde der Kolonne in W. Die Probe wurde mehrfach wiederholt, sofern das Ergebnis zweifelhaft blieb oder um weitere Fälle aufzudecken, die nach der Länge der voraussichtlichen Inkubation bei der ersten Probe noch nicht aufgedeckt hätten werden können. Für die Pferde der Kolonne in W. wurde auch die Blutprobe in die Wege geleitet und inzwischen zweimal durchgeführt.

Alle diese Maßregeln wurden auf Grund der bestehenden Befehle oder nach entsprechenden Meldungen auf besonderen Befehl des Korpsveterinärs durchgeführt. Aus eigenem Interesse habe ich bei zur Tötung bestimmten Pferden auch noch die Hautprobe, sowie einige Temperaturmessungen vorgenommen, um Erfahrungen über ihren Wert zu erlangen, besonders mit Rücksicht auf auseinandergehende Ergebnisse der übrigen Proben und auf die Angaben, die Schnürer über die Temperaturen rotzkranker Pferde bei den lokalen Mallein-Reaktionen in seinen oben zitierten Arbeiten macht.

Genau ebenso wurde bei einem zweiten Seuchengange bei einer anderen Kolonne verfahren, der mit dem obenerwähnten Seuchengang höchstwahrscheinlich im Zusammenhang steht, insofern die beiden Kolonnen wochenlang in dem gleichen Dorf quartiert haben.

Bei dem ersterwähnten Seuchengang sind bisher 8 Pferde getötet worden, darunter ein rotzfreies. Damit ist der Rotz (nach zweimaliger Blutprobe) voraussichtlich getilgt. Bei dem zweiten Seuchengange sind lediglich nach den Ergebnissen der Augenprobe bisher sechs Pferde getötet worden. Die eingeleitete Blutuntersuchung ergab sechs Tage nach Tötung des letzten rotzkranken Pferdes keinen weiteren Rotzverdacht unter den übrigen Pferden der Kolonne. Sollte die zweite Blutuntersuchung, die drei Wochen später erfolgt, das gleiche Ergebnis haben, so wären in dieser Kolonne alle Rotzfälle bereits durch die Mallein-Augenprobe ermittelt und der Rotz völlig getilgt worden.

**

Die Ergebnisse aller Untersuchungsmethoden bei 14 getöteten Pferden habe ich in der folgenden Kasuistik zusamengefaßt. Wo nicht anderes bemerkt wird, ist immer eine 1proz. Lösung von Malleinum sicc. Foth auf dem linken Auge verwendet worden. Für die Bezeichnung der Reaktionsstärke gelten folgende Zeichen:

−	= Auge unverändert.
+	= geringer serös — schleimiger Ausfluß.
++	= Ausfluß mit Eiterflocken vermischt.
+++	= Eitriger Ausfluß.
++++	= Eitriger Ausfluß, unteres Augenlid geschwollen.
+++++	= Starker eitriger Ausfluß, beide Augenlider geschwollen und verklebt.

Kasuistik.

Pferd I. Oberfeuerwerker H. Kol. in W. Am 31. März 1915 klinisch rotzverdächtig, Geschwüre der rechten Nasenscheidewand, gleichseitige Schwellung der Kehlgangslymphknoten. Mallein-Augenprobe am 31. März/1. April ++ mit 24 St. alter Malleinlösung. Getötet am 6. April. Zerlegung: Älterer Lungen- und Nasenrotz.

Pferd II. St. H. Vorr. W. Kol. in W. Pferd russischer Herkunft. Hengst. Starb am 10. April. Zerlegung: Älterer Haut-, Hoden-, Lungen-, Kehlkopf-, Nasenrotz.

Pferd III. V. H. 11. Kol. in W. Pferd russischer Herkunft. Klinisch nicht erkrankt. Mallein-A. Pr. am 11./12. April +++; am 17./18. April ++; am 22./23. April +++. Blutprobe am 17. April positiv, 2000 : 0,1. Hautprobe am 22./23. April mit 1proz. und 3proz. Malleinlösung positiv, Schwellung mit beiden Konzentrationen etwa 0,5 cm hoch. Temp. am 23. April 37,8°. Getötet am 23. April. Zerlegung: Frischer, ausgedehnter Lungenrotz.

Pferd IV. Oberfeuerwerker M. Kol. in O. Hat mit Pferd I vom 15.—18. März 1915 im Quartier B. in einem Stalle nebeneinander gestanden und aus einer Krippe gefressen. Klinisch nicht erkrankt. Mallein-A. Pr. am 11./12. April, 17./18. April und 22./23. April immer ++. Blutprobe am 17. April positiv, 2000 : 0,1. Hautprobe positiv wie bei Pferd III. Temp. am 23. April 38,0°. Getötet am 23. April. Zerlegung: Frischer, ausgedehnter Lungenrotz.

Pferd V. V. S. 11. Kol. in W. Pferd russischer Herkunft. Paßpferd zu Pferd III. Klinisch nicht erkrankt. Mallein-A. Pr am 11./12. April ++; 17./18. April +++; 22./23. April +++ Blutprobe am 17. April verdächtig, 800 : 0,1? Getötet am 24. April. Zerlegung: Ein frischer Rotzknoten im Hauptlappen der rechten Lunge.

Pferd VI. R. Pf. 4. Z. Kol. in W. Pferd von österreichischer Kolonne zugelaufen. Klinisch nicht erkrankt. Mallein-A. Pr. am 11./12. April ++; 17./18. April + (Ausfluß anscheinend weggewischt); 22./23. April ++. Blutprobe am 17. April negativ. Getötet am 24. April. Zerlegung: Ein verkalkter, verminöser Knoten in der rechten Lunge.

Pferd VII. R. Pf. 1. Z. Kol. in W. Klinisch nicht erkrankt. Mallein-A. Pr. am 11./12. April ++; 17./18. April + (Nur starke Schleimpfröpfe beiderseits); 22./23. April: Es besteht bei Vornahme der Probe (infolge der vorangegangenen Proben?) Eiterausfluß links; unter Benutzung des rechten Auges: +++. Blutprobe am 17. April negativ. Getötet am 24. April. Zerlegung: Zwei aus mehreren frischen Rotzknoten bestehende Herde im Spitzenlappen der linken Lunge.

Pferd VIII. V. H. 10. Kol. in W. Klinisch nicht erkrankt. Mallein-A. Pr. am 11./12. April, 17./18. April und 13./14. Mai negativ (−) mit 1proz. Malleinlösung; am 23./24. April positiv (++) mit 3proz., 24 St. alter Malleinlösung. Hautprobe am 13./14. Mai negativ mit 1proz. Malleinlösung. Blutprobe am 17. April verdächtig, 1000 : 0,1?; desgleichen am 4. Mai. Getötet am 14. Mai. Zerlegung: Am Rande der linken und rechten Lunge im Bereiche des Herzausschnittes je eine alte Rotzschwiele mit pleuritischer Verwachsung.

Pferd IX. St. S. 21. Kol. in Wch. Klinisch: rechtsseitiger Nasenausfluß; rechtsseitige, harte, schmerzhafte Schwellung der Kehlgangslymphknoten. Mallein-A. Pr. am 5./6. Mai ++, 8./9. Mai (auf dem rechten Auge) ++. Temp. am 5. Mai 38,0°, 7. Mai 38,0°, 8. Mai 37,9°, 9. Mai 38,9°. Getötet am 9. Mai. Zerlegung: Frischer bis jüngster Lungenrotz, jüngerer Nasenrotz, Rotz der Lungen- und Kehlgangslymphknoten.

Pferd X. St. H. 21. Kol. in Wch. Klinisch nicht erkrankt. Paßpferd zu Pferd IX. Mallein-A. Pr. am 5./6. Mai ++, 8./9. Mai (auf dem rechten Auge) +++. Temp. am 7. Mai 38,0, 8. Mai 38,1, 9. Mai 38,9. Getötet am 9. Mai. Zerlegung: Frischer Lungenrotz.

Pferd XI. St. S. 22. Kol. in Wch. Klinisch nicht erkrankt. Mallein-A. Pr. am 5./6. Mai ++++ (auf dem rechten Auge bestand Konjunktivitis!); 8./9. Mai (auf dem rechten, inzwischen gebesserten Auge) +++; Kutanprobe am 9./10. Mai mit 1proz. Malleinlösung positiv; Schwellung etwa 1 cm hoch. Temp. 7. Mai 37,8, 8. Mai 37,7, 9. Mai 37,8, 10. Mai 38,1. Getötet 10. Mai. Zerlegung: Ausgedehnter frischer Lungenrotz.

Pferd XII. V. H. 22. Kol. in Wch. Klinisch nicht erkrankt. Mallein-A. Pr. am 5./6. Mai +++, 8./9. Mai (auf dem rechten Auge) ++++, Kutanprobe am 9./10. Mai mit 1proz. Malleinlösung positiv; Schwellung etwa 0,5 cm hoch. Temp. am 5. Mai 37,9, 7. Mai 37,6, 8. Mai 37,9, 9. Mai 38,0, 10. Mai 38,6. Getötet am 10. Mai. Zerlegung: Frischer Lungen-, jüngster Nasenrotz.

Pferd XIII. M. H. 21. Kol. in Wch. Klinisch an Rotz nicht erkrankt. Es besteht ein subparotidealer Druseabszeß. Mallein-A. Pr. am 5./6. Mai ++; 8./9. Mai (auf dem rechten Auge) ++. Temp. am 7. Mai 37,4, 8. Mai 37,6, 9. Mai 37,6, 10. Mai 38,0. Getötet 10. Mai. Zerlegung: Geringgradiger, junger Lungenrotz (drei Knötchen).

Pferd XIV. M. H. 22. Kol. in Wch. Klinisch an Rotz nicht erkrankt. Es besteht jedoch gleichzeitig Brustseuche mit Temp. 39,8, Atem 24, Puls 50. Deswegen am 7. und 14. Mai Neosalvarsan 4,5 g. Mallein-A. Pr. am 5./6. Mai ++−+++; am 8./9. Mai (auf dem rechten Auge) negativ; am 13./14. negativ. Wegen aussichtslosen Zustandes infolge der Brustseuche getötet am 14. Mai. Zerlegung: Nekrotisierende Lungenentzündung und frischer Lungenrotz.

Weitgehende Rückschlüsse über die Zuverlässigkeit der einzelnen Reaktionen können aus dieser Kasuistik nicht gezogen werden. Doch ist der Rückschluß erlaubt, daß schon innerhalb einer kleinen Versuchsreihe bei den erschwerten Arbeitsbedingungen im Krieg jede Methode Fehlresultate ergeben kann. Diese Beobachtung ist mir auch von anderer Seite bestätigt worden. Besonders der Blutprobe wird man von diesen erschwerten Verhältnissen einiges zugute halten müssen. Man wird daher gut tun, alle diagnostischen Hilfsmittel heranzuziehen und nebeneinander zu verwenden, soweit es irgend angängig ist.

Der Mallein-Augenprobe wäre Pferd VIII entgangen. Die positive Reaktion mit 3proz. Malleinlösung ist erst erzielt worden, nachdem die Blutprobe auf das Pferd hingewiesen hatte. Auch Pferd XIV ist nicht auf Grund der Mallein-Augenprobe getötet worden. Es hat zwar bei der ersten Probe positiv, merkwürdigerweise aber bei zwei weiteren Proben negativ reagiert. Inwiefern bei diesem Pferde die gleichzeitig bestehende Brustseuche hier mitspielt, bleibt offen. Untersuchungen über den Ausfall der Probe bei gleichzeitig bestehenden anderen Infektionskrankheiten wären an der Hand des Kriegsmaterials vielleicht zu erlangen (vgl. hierzu auch Pferd XIII). Zu Unrecht als rotzkrank hat die Mallein-Augenprobe Pferd VI bezeichnet.

Der einmaligen Blutprobe ist entgangen Pferd VII.

Die wenigen Hautproben, welche ich nebenbei mit angestellt habe, sollten das diagnostische Bild ergänzen und mir

die Frage beantworten, ob zur Erzielung einer positiven Kutanreaktion etwa auch Malleinlösungen geringerer Konzentrationen als der gewöhnlich geforderten 5 proz. Lösung genügen. Im Felde ist dies insofern nicht ganz ohne Bedeutung, als unter Umständen eine gewisse Ökonomie mit den verfügbaren Malleinmengen geboten ist, welche die Herstellung von 5 proz. Lösungen untunlich erscheinen läßt. Ich habe deutlich positive Reaktionen mit 3 proz. und 1 proz. Lösungen erzielt, ohne einen Vorteil in der Anwendung der 3 proz. Lösung für eine entsprechend stärkere Schwellung zu finden. (Pferd III, IV, XI, XII.) Die stärkste Reaktion trat vielmehr bei Pferd XI unter Verwendung einer nur 1 proz. Lösung ein. Demnach können Hautproben im Bedarfsfalle gelegentlich von Augenproben mit der hierfür gebrauchten Konzentration (1 Proz.) unschwer und unter Umständen mit Vorteil angestellt werden. Der Vorteil kann dabei wie bei Pferd XI darin liegen, daß die Hautprobe ein an sich zweifelhaftes Ergebnis der Augenprobe unterstützt. Bei diesem Pferde bestand rechtsseitige Konjunktivitis, die heftige Reaktion des zur Probe benutzten linken Auges konnte daher nicht als eine rein spezifische genommen werden, denn der entzündliche Prozeß konnte während der Reaktionszeit auch auf das linke Auge übergetreten sein. Hier ergänzte die Hautprobe das diagnostische Bild in willkommener Weise. Schnürer (l. c.) mahnt mit Recht, keinen Fall rein schematisch zu beurteilen.

Auch der von Schnürer (l. c.) an der Hand seines großen Materials gegebene Hinweis auf das Verhalten der Körpertemperatur der Pferde bei der Mallein-Augenprobe verdient Beachtung. Schnürer fand, daß von 313 rotzigen Pferden 219 = 70 Prozent bei positiver oder zweifelhafter Augenprobe eine Temperatur über 38,5° hatten. Von 308 gesunden, sezierten Pferden bei positiver oder zweifelhafter Augenprobe hatten nur 9,4 Prozent Temperatur über 38,5°. Von 1500 wahllos herausgegriffenen, gesunden lebenden Pferden mit negativer Augenprobe hatten dagegen nur 2,8 Prozent Temperatur über 38,5°, 97,2 Prozent solche unter 38,4°. Schnürer ist daher der Meinung, daß eine Temperatursteigerung über 38,5° die Beweiskraft einer positiven oder zweifelhaften Augenprobe sehr wesentlicht stützt. Eine ausgesprochen positive Augenprobe ohne Temperatur auf 38,5° und darüber sei meist nicht auf Rotz zu beziehen. Die wenigen Messungen, die meine Kasustik enthält, bestätigt diese Erfahrung Schnürers in einigen Fällen (Pferd IX, X), in anderen Fällen aber (Pferd III, IV, XI, XII (?), XIII) verliefen durchaus positive Reaktionen ohne den Nachweis der Temperaturerhöhung, bei Pferd XII nur die Hautreaktion mit Temperaturerhöhung. Vielleicht wurde die Temperaturerhöhung nicht zur richtigen Stunde erfaßt. Bei den schwierigen Verhältnissen, denen die exakte Befundaufnahme im Felde begegnet, wird man daher nur aus dem positiven Falle, d. h. aus dem Auftreten einer Temperatursteigerung, ein diagnostisches Hilfsmoment entnehmen, das Fehlen einer solchen jedoch nicht berücksichtigen dürfen.

Um allgemein auf den Wert der von uns im Felde bei der Rotzbekämpfung verwendeten diagnostischen Hilfsmittel und hygienischen Maßnahmen zurückzukommen, so mag die im Frieden erwiesene Verläßlichkeit der kombinierten Blutprobe ihre Durchführung auch im Kriege unbestritten rechtfertigen. Soviel steht aber bereits fest, daß die Mallein-Augenprobe für die Blutprobe — um einen kriegsmäßigen Vergleich zu ziehen — mindestens das ist, was etwa der Pionier für den Infanteristen ist. Die Augenprobe räumt schon das gröbste auf. Oder — in einem anderen Bilde — sie klärt auf. Sie sagt an: Haben wir Rotz vor uns? In welcher Verbreitung besteht die Seuche? Wohin ist sie übergegangen? Sie durchforscht in kürzester Frist ganz große Pferdebestände. Ohne die Mallein-Augenprobe wäre die Rotzbekämpfung im Felde mit dem guten und schnellen Gelingen, das wir zu unserer Freude und sicherlich unter Anerkennung der Heeresleitung sehen, nicht denkbar.

Hoffentlich tragen die Erfahrungen des Feldzuges auf diesem Gebiete dazu bei, der Mallein-Augenprobe nunmehr auch im Frieden für die Fälle der Veterinärpolizei, für die sie sich besonders eignet, die gebotene Verwertung zu sichern. Das sind m. E. in erster Linie schnelle Aufnahmen des Seuchenstandes bei größeren Rotzepizootien, die Untersuchung der aus dem Ausland einzuführenden Pferde an der Landesgrenze und die Kontrolle des Grenzverkehrs mit Pferden.

Es ist mir nicht bekannt, ob die Veterinärpolizei in der Heimat sich zurzeit vielleicht sogar schon der Mallein-Augenprobe bei den Gelegenheiten bedient, wo sie Rotzausbrüchen nachzugehen hat, die durch heimgeschickte rotzkranke Pferde, fremdländische Ankaufspferde oder Beutepferde verschuldet worden sind. Da es hierbei vor allem auf schnelle Feststellung aller vom ersten Seuchenfall ausgehenden Ansteckungsfälle ankommt, so wäre hier die Mallein-Augenprobe sicherlich von dem gleichen Nutzen wie draußen im Felde.

Um späterhin etwa die vom Ausland zur Einfuhr an der Grenze gestellten Pferde in Ergänzung der bereits bestehenden klinischen Untersuchung mit Erfolg der Mallein-Augenprobe zu unterwerfen, würde es allerdings der Einführung einer 24 stündigen Grenzquarantäne in verschließbaren Ställen bedürfen. Letzteres wäre nötig, um betrügerische Täuschungen durch Auswischen der Augen unmöglich zu machen. Eine Verbesserung des diagnostischen Rüstzeuges bei der Grenzuntersuchung ist jedoch sehr wünschenswert. Die preußische Regierung hat schon im Jahre 1911 einen Vorversuch zur Verbesserung der Grenzuntersuchung gemacht durch Einführung der Blutuntersuchung bei den über die Einfuhrstelle Ottlotschin aus Rußland kommenden Pferden. Eine Quarantäne war damit nicht verbunden. Eine mehrtägige Quarantäne, wie sie bei Vornahme der Blutuntersuchung nötig wäre, würde die Einfuhr erschweren und verteuern, was nach dem Kriege infolge stärkeren Pferdebedarfs nicht wünschenswert sein wird. Ohne Quarantäne aber gehen mit rotzkranken Pferden die Einschleppung und alle Möglichkeiten der Weiterverbreitung bereits ins Land hinein.

Täuschende Handlungen gegen die Feststellung von Rotz wären bei einer Kontrolle des Verkehrs mit Pferden im Grenzgebiet durch die Mallein-Augenprobe wenigstens seitens deutscher Pferdebesitzer voraussichtlich nicht zu befürchten. Die Entschädigungspflicht des Staates, die Übertragbarkeit des Rotzes auf den Menschen und Strafandrohung würden die Besitzer wohl davon abhalten. Die in den östlichen Grenzgebieten bereits bestehende Kontrolle der Händlerpferde würde durch Einführung der Mallein-Augenprobe ohne wesentliche Belästigung des Handels sehr verbessert werden. Zum mindestens sollte hier die Augenprobe zu Zeiten besonderer Seuchengefahr oder in weiten Zeiträumen vorgenommen werden, falls sie für ständig auf Schwierigkeiten stößt.

Unter den oben skizzierten hygienischen Maßnahmen zur Rotzbekämpfung im Felde ist die wichtigste das Verbot gemeinsamer Krippen und gemeinsamer Tränkeinrichtungen, zu welch letzteren auch stehende Gewässer, besser auch fließende Gewässer zu rechnen sind. Als Nutzanwendung für die Heimat ergibt sich eine Übernahme des hierin liegenden Grundgedankens, der übrigens im Regierungsbezirk Oppeln bereits vor Jahren durch eine Verordnung berücksichtigt worden ist, welche Gastwirten die Aufstellung von Futtertrögen und Vorstellkrippen außerhalb der Stallungen verbietet und eine ständige Reinigung und Desinfektion der festen Stallkrippen usw. verordnet. Eine Verordnung dieses Sinnes dürfte sich nach dem Kriege für das ganze Reich und für alle Gelegenheiten des regen öffentlichen Pferdeverkehrs empfehlen.

Fütterungsversuche mit Zucker und Fleischmehl bei Pferden.

Von Geh. Vet.-Rat Dr. L. Greve, Landesobertierarzt in Oldenburg.

In diese in Nr. 26 veröffentlichte Arbeit haben sich einige Druckfehler eingeschlichen: Auf S. 302, rechte Spalte, 1. Absatz, Zeile 7 muß es heißen: „¾ kg Bohnenschrot und etwa 400 g (nicht kg) Fleischmehl"; ferner auf S. 303, erste Spalte, 3. Absatz: „1. Daß Rohzucker, vergällt mit Rübenschnitzel, bis 6 kg und Fleischmehl bis 900 g (nicht kg) pro Tag ohne nachteilige Folgen an Pferde verfüttert werden kann" usw.

Referate.

Therapie der Krankheiten der Respirationsorgane.

Von Dr. Ludwig Hofbauer.

(Therapeutische Monatshefte, Mai 1915, S. 237–244.)

Der Autor, der schon im Jahre 1914 über die mächtigen Umwälzungen in der Therapie der pleuropulmonalen Erkrankungen berichtet hat, schildert jetzt in gleicher Weise die neueren Behandlungsverfahren weiterer Erkrankungen der Respirationsorgane. Außer einer Reihe von günstig wirkenden Arzneimitteln, wie das Terpentinöl, die Salizylsäure, das Menthol, Eukalyptol, Kreosot, Guajakol, Resorzin, das Terpinhydrat usw., bespricht der Autor noch das Für und Wider einer operativen Behandlung durch Anlegung eines künstlichen Pneumothorax und hebt besonders die ausgezeichnete Wirkung der Durstkuren (Singer) sowie die Erlernung und dauernde Betätigung lediglicher Nasenatmung hervor. Hinsichtlich des Bronchialasthmas wird in erster Linie der auffallend hervorragende Wert der Adrenalinapplikation bemerkt, fernerhin die des Asthmolysins (einer Kombination von Adrenalin und Hypophysisextrakt), der Atropinisierung des Vagusstammes, des Pituglandols, des Diuretins und der Kalziumsalze. Endlich findet man noch Angaben über die praktischen Erfahrungen betreffs der Kuhnschen Saugmaske, der Atmungstherapie und der Summtherapie. Ein reichhaltiges Literaturverzeichnis bildet den Schluß. Auf die näheren Einzelheiten der auch für den Veterinärmediziner interessanten Arbeit kann jedoch nicht eingegangen werden. Sustmann.

Klinische Erfahrungen mit Phenoval.

Von Dr. Ernst Geyer in Eberswalde.

(Therapeutische Monatshefte, Mai 1915, S. 254–256.)

Das a-Brom-isovalerylparaphenetidin, das unter dem Namen Phenoval in den Handel kommt, ist unter anderem auch vom Autor hinsichtlich seiner Wirkung als antineuralgisches Hypnotikum näher untersucht worden. Im ganzen berichtet der Autor über 27 Krankheitsfälle, bei denen er das Phenoval 22mal mit gutem Erfolge verwendet hat. Sein Urteil über dieses Mittel faßt er dann wie folgt zusammen:

Wir besitzen in dem Phenoval 1. ein Schlafmittel, das ebenso wie andere gute Brompräparate auch bei längerer Verabreichung nicht die geringste Gewöhnung zeitigt, das im Gegenteil die Disposition des Großhirns zu einem Schlafzustand ohne Hypnotika zu steigern vermag; 2. ein harmloses Mittel gegen den Kopfschmerz; 3. ein Mittel, das, systematisch bei nervösen und neurasthenischen Zuständen gegeben, diese Fälle günstig beeinflußt.

Die Indikationsstellungen für die Anwendung des Phenovals werden noch zu erweitern sein, wie der mit Erfolg behandelte Fall klimakterischer Beschwerden und ein nicht genannter Fall von Dysmenorrhoe gezeigt haben.

Sustmann.

Bursal.

Von A. Gröber-Berlin.

(Therapeutische Monatshefte, Mai 1915, S. 256–260.)

„Eines der ältesten, bekanntesten und verbreitetsten Volksheilmittel ist das Hirtentäschelkraut, Capsella bursa pastoris. Nach Th. Husemann ist die Pflanze dieselbe, die schon bei den Alten als Heilmittel Verwendung fand und bei Dioscorides und Plinius Thlaspi heißt." Da nach der Meinung der Ärzte des Altertums und auch mancher der späteren Zeit das Hirtentäschelkraut eine bluttreibende Kraft zur Entwickelung bringen soll, so hat der Autor vor allem in dieser Richtung hin Versuche angestellt und an der Hand seiner Befunde Schlüsse gezogen. Danach soll alles in allem die Wirkung des Präparates auf den isolierten Uterus derjenigen der Sekalewirkung gleichen. Um festzustellen, ob dem Präparate eine Wirkung auf die Gefäße zukommt, wurden Blutdruckversuche an der Katze angestellt. Dabei kam eine Blutdrucksteigerung bei keiner Art der Verabreichung zustande. Per os gegeben sollen auch sehr große Dosen den Blutdruck in keiner Weise verändern. Demnach kann das Präparat keine nachweisbare Gefäßwirkung besitzen. Irgendwelche unangenehmen Nebenerscheinungen konnten bei der Verabreichung des Mittels nicht beobachtet werden. Wegen der Gefahr der Kaliumvergiftung soll die intravenöse Darreichung des Mittels unzulässig sein. Die Wirkung des Präparates glaubt der Autor auf das in der Caps. burs. past. enthaltene Allylsenföl zurückführen zu können. Zum Schlusse führt der Verfasser aus: „Immerhin schien mir, trotz der nur geringen Wirksamkeit des Präparates auf den isolierten Uterus, die Tatsache von Interesse zu sein, daß an der immer wiederkehrenden Behauptung, dies alte Volksmittel habe eine Wirkung auf den Uterus, etwas Wahres ist."

Über den therapeutischen Wert muß die klinische Beobachtung entscheiden. Sustmann.

Vergiftungen.

(Aus dem Oldenburgischen Veterinärberichte für 1912.)

1. Salzvergiftungen. Salzvergiftung wurde in 3 Fällen bei Schweinen beobachtet. Die Hauptsymptome bildeten anfallsweise auftretende Krämpfe und Zuckungen.

2. Carbidvergiftungen. Beamteter Tierarzt Feldhus berichtet: Mehrfach wurde beobachtet, daß Wirten nach Eintritt von Tauwetter Hühner und namentlich

Enten starben. Die Tiere zeigten ähnliche Krankheitserscheinungen wie bei der Schlafkrankheit der Hühner. Nach Mitteilung der Besitzer hatte das erkrankte Geflügel Carbidwasser zu sich genommen. In einem anderen Falle hatte ein Knecht beträchtliche Mengen Carbid aus dem Küchenfenster in das Gras geworfen, die Hühner hatten hiervon aufgenommen und erkrankten ebenfalls unter schlafsüchtigen Erscheinungen.

3. Strychninvergiftung. Amtstierarzt von Wahlde in Jever berichtet über einen Hund, der an Strychninvergiftung erkrankte, aber mit dem Leben davonkam.

4. Arsenikvergiftung. Nach Waschung mit einem aus der Apotheke bezogenen Arsenikpräparat erkrankten 7 Rinder; eine Kuh starb. Es erkrankten nur Tiere, die bis Anfang Dezember mit einer Decke auf der Weide gewesen waren, die übrigen Tiere, welche ebensolange ohne Decke geweidet worden, erkrankten nicht. Ferner erkrankten an Arsenikvergiftung drei Jungrinder, die von dem Besitzer gegen Ungeziefer mit der bei der Schafwäsche übrig gebliebenen Arseniklösung gewaschen worden waren.

5. Nikotinvergiftung nach Waschung mit Tabaksud wurde bei 2 Kälbern und einem Pferde von Dr. Jöhnk beobachtet. Durch Abwaschung mit heißem Wasser und subkutane Injektion von Coffein trat baldige Besserung und völlige Heilung ein. Den Kühen waren außerdem noch Schnaps und schwarzer Kaffee innerlich verabfolgt worden.

6. Phosphorvergiftung war bei 4 Schweinen Todesursache. Die Vergiftung war durch Phosphorlatwerge (Mäusegift) erfolgt, die auf den Dunghaufen geworfen worden war.

7. Vergiftung mit Gramerbsenmehl. Dr. Levedag berichtet über eine Vergiftung von Rindern. Drei Rinder und zwei Kälber zeigten sämtlich Schaum vor dem Maul und Blaufärbung der Maul- und Nasenschleimhaut, teils Schwäche und Hinfälligkeit, namentlich im Hinterteil, teils auch vollkommene Teilnahmlosigkeit und Lähmungserscheinungen, unregelmäßige Herztätigkeit und sehr heftigen Durchfall. Die Obduktion eines krepierten Tieres ergab Blutungen unter dem serösen Überzuge des Magens und hämorrhagische Entzündung der Magen- und Darmschleimhaut. Therapie: Coffeininjektion, wiederholt Opiumtinktur und Salizyl-Tannarabin. Sämtliche behandelten Tiere genasen.

Zwei Pferde eines Landmanns erkrankten an beiderseitiger Kehlkopflähmung. Gefüttert war außer Roggen- und Hafergarbenhäcksel und selbstgewonnenem Heu Gramerbsenmehl. Bleivergiftung war ausgeschlossen. Die Lähmung war derart hochgradig, daß die Tiere nach geringer Trabbewegung vor leerem Ackerwagen auf ebenem Wege infolge der entstehenden Atemnot niederstürzten, während sie sich im Stande der Ruhe vollkommen gesund und munter zeigten. Bei dem einen Pferde ist später eine erhebliche Besserung eingetreten, während das andere bei einer Anstrengung erstickt ist. Es ist hervorzuheben, daß zahlreiche andere Landwirte Gramerbsen von der gleichen Ladung an Pferde und Rinder verfüttert haben, ohne daß diese krank geworden wären.

8. Vergiftung mit Equisetum. Dr. Jöhnk beobachtete diese Vergiftung wiederholt bei Pferden. Durch Verbringen in einen Hängegurt, Ableitung auf den Darm und Injektion von Pilokarpin trat nach mehrtägiger Krankheit Besserung und schließlich Heilung ein.

Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau.

(Aus dem Laboratorium der Akademischen Klinik für Kinderheilkunde in Düsseldorf. Dir.: Prof. Dr. Schloßmann.)

Über die Kombination biologischer Untersuchungsmethoden zur hygienischen Beurteilung einer Milch.

Von Dr. Nußbaum, Tierarzt aus Holweide.
(Inaugural-Dissertation, Tierärztl. Hochschule zu Hannover.)

Verfasser gelangt zu folgenden Ergebnissen:

Die Storchsche Reaktion gelingt nicht bei jeder Buttermilch. Bei Vollmilch, die bei 37° 24 Stunden bebrütet wurde, kann sowohl bei der Rohmilch wie bei der 30′ auf 70° erhitzten Milch der Ausfall der Reaktion ein negativer sein. Bei stark sauer gewordener Milch, sei es nun, daß die Milch lange Zeit bebrütet oder ungeeignet bei hoher Temperatur aufbewahrt wurde (Zimmertemperatur 18—22°) ist der Ausfall ebenfalls negativ. Deutlich positiv ist die Reaktion noch bei Vollmilch, die 5 Tage lang bei 2—4° im Kühlraum und bei Magermilch, die 10 Tage unter den gleichen Verhältnissen aufbewahrt wurde. Gefrierenlassen bis zu 21 Tagen beeinträchtigt die Reaktion bei Rohmilch nicht. Die anfangs Dunkelblaufärbung kann an Deutlichkeit etwas nachlassen, ist aber immerhin positiv zu nennen. Gefroren gewesene und dann 30′ auf 70° erhitzte Milch gibt eine schwache Storchsche Reaktion. Die Storchsche Reaktion gelingt ebenfalls bei roher Mastitismilch, Stutenkolostrum und frischer Frauenmilch, letztere zeigt meist eine etwas eigenartige Schwarz-Blaufärbung. In einer Mischung von 5 proz. Rohmilch und 95 proz. gekochter Milch tritt noch eine deutliche hellblaue Färbung auf. In einem Alter der Milch von 80—90 Stunden (bei hoher Zimmertemperatur aufbewahrt) tritt bei der stark sauer gewordenen Rohmilch keine Blaufärbung mehr ein, während die pasteurisierten Milchen in ½—2 Stunden eine tiefdunkelblaue Färbung annehmen. Mit zunehmendem Alter treten in der Paraphenylendiamin-Chlorhydratlösung bei täglichem Gebrauch leicht Flockenbildungen auf und sind dann diese Lösungen für genaue Reaktionen nicht mehr gebrauchsfähig. In einer Mischung von 10 proz. einer auf 78° erhitzten Milch und 90 proz. einer längere Zeit auf 80° erhitzten Milch kommt höchstens schwache Storchsche Reaktion zustande. Die Beurteilung der höchst verschiedenen Farbentöne führt leicht zu schwerwiegenden Irrtümern.

Die Guajaktinkturprobe ist noch gut brauchbar bei alter stark sauer gewordener Milch, indem sie anzeigt, ob die Milch erhitzt war oder nicht. Diese Reaktion gelingt auch in Buttermilch, ebenfalls in Mastitismilch und zuweilen in frischer Frauenmilch. Nicht jede Mastitis- und frische Frauenmilch gibt die Guajaktinkturprobe. Bei Frauen- und Mastitismilch, die nur eine Spur von Blau- bis Grünfärbung erkennen läßt, ist durch Vermischen von 1 : 4 Wasser ein deutlicherer blauer Ring bisweilen zu erhalten. Alte rohe Frauenmilch gibt bei der Schichtprobe keinen blauen Ring, auch in Verdünnung mit Wasser nicht. Rohe Vollmilch ergab noch in einer Verdünnung 1 : 400 Leitungswasser einen gut erkennbaren blauen Ring. Bei Zusatz von Wasser (dest. Wasser oder Leitungswasser) zu gekochter Milch konnte in den verschiedenen Abstufungen keine Blaufärbung beobachtet werden. Die Guajaktinktur hält sich bei täglichem Gebrauch verhältnismäßig lange (9 Monate und länger) und bleibt, vor Licht geschützt, klar und durchsichtig. Bei rohem Stutenkolostrum

trat keine blaue Ringbildung auf. Gefrierenlassen der Milch beeinträchtigt die Reaktion nicht. Nicht jede Tinktur gibt die Ringbildung; frische Tinkturen meist überhaupt nicht. Der bei der Schichtprobe auftretende blaue Ring blaßt nach längerem Stehen zwar etwas ab, er hält sich jedoch ziemlich lange.

Die Paraphenylendiamin-Guajakolprobe (nach Rothenfußer) ist negativ bei Buttermilch und ebenfalls bei stark saurer Milch. Sie ist positiv bei Stutenkolostrum und Mastitismilch. Die violette, sehr deutliche Farbe tritt fast sofort ein, läßt aber auch mit dem höheren Erhitzen an Deutlichkeit nach. Das Reagens hält sich ziemlich lange, ist aber an Haltbarkeit der Guajaktinktur nicht ebenbürtig.

Nicht jede Rohmilch gibt die Schardinger Reaktion. Frische Frauenmilch entfärbt ebenfalls die Formalin-Methylenblaulösung nicht. Bei Buttermilch trat ebenfalls keine Reduktion ein. Erhitzte Milch, die noch lange Zeit bei Zimmertemperatur oder im Brutschrank aufbewahrt wurde, reduzierte ebenfalls. Die Schardingersche Reaktion gibt niedrigere Erhitzungsgrade an, als die Storchsche, Guajak und Rothenfußersche Reaktion. Gerinnt die Milch während des Einstellens der Milch zur Entfärbung in das Wasserbad, dann ist ein genaues Urteil nicht möglich.

Die Schardinger Reaktion, ausgeführt nach Seligmann, ist bereits am zweiten Tage (nachdem die Milch 24 Stunden bebrütet oder bei hoher Zimmertemperatur 18—22° aufbewahrt worden ist), in ihrem Werte unsicher. Nach Seligmann sollen sich bereits Erhitzungsgrade von 65—66° nachweisen lassen. Diese Ansicht kann Verfasser nicht teilen, da verschiedentlich sowohl bei frischer Rohmilch die 30 Minuten auf 70° erhitzt war, wie auch bei alter roher Magermilch und alter, im Kühlraum bei 2—4° aufbewahrter, 30 Minuten auf 70° erhitzter Milch eine vom Boden beginnende Entfärbung bis ungefähr zur Hälfte, manchmal auch über die Hälfte hinaus auftretende Entfärbung statthatte. Rohe Buttermilch, welche die Storchsche, Rothenfußersche und Schardingersche Reaktion nicht gab, reduzierte dagegen bei Anwendung der Seligmannschen Reaktion.

Eine gute frische Vorzugsmilch darf bei der Katalaseprobe am ersten Tage nicht mehr als 2 ccm O bei 18—22 Grad Zimmertemperatur ausscheiden. Bei jeder Milch tritt je nach der Art und Weise der Behandlung und Aufbewahrung zu einer bestimmten Zeit ein Höchstwert für die Katalase ein; ist dieser Zeitpunkt verstrichen, dann nimmt die gebildete Katalase an Menge wieder ab. Bei bebrüteter roher Voll- und Magermilch liegt dieser Zeitpunkt innerhalb der ersten 24 Stunden. Durch Tiefkühlen oder Gefrierenlassen wird die Katalasebildung gehemmt, geht wahrscheinlich sogar anfangs noch etwas zurück. Lange Zeit gefroren gewesene Milch zeigt direkt nach dem Auftauen geprüft, nur Spuren oder doch nur wenige Kubikzentimeter Gase. Wird aber diese aufgetaute Milch bei Zimmertemperatur stehen gelassen, dann steigen die Katalasezahlen innerhalb 24 bis 36 Stunden auf ihren Höchstwert. Es hat also während des Gefrorenseins doch eine tiefere (äußerlich jedoch nicht wahrnehmbare) Veränderung in der Milch stattgefunden, so daß man eine lange Zeit gefroren gewesene Milch als latent verdorben bezeichnen kann. Durch Erhitzen wird die Katalase zerstört; bei erhitzter Milch tritt jedoch, je nach der Dauer der Aufbewahrung, die Katalase wieder auf und zwar in fortdauerndem Steigen bis zum Höchstwert, um dann wieder allmählich abzunehmen. Sahne entwickelt anfangs mehr Katalase als die von derselben Vollmilch stammende Magermilch. Rohe Buttermilch entwickelt an den ersten Tagen ebenfalls wenig Katalase. Verdünnungen der Milch und Sahne mit Wasser lassen sich nach langem Aufbewahren bei Zimmertemperatur überhaupt nicht feststellen; bei sofortigem Prüfen direkt nach der stattgehabten Verdünnung ist ebenfalls auf Grund der Katalasezahl kein sicheres Urteil zu fällen. Mastitismilch zeigte jedesmal sehr hohe Katalasezahlen und hält Verfasser wie Barthel u. a. die Katalasebestimmung für sehr brauchbar zum Ausfindigmachen von euterkranken Kühen. Frische Frauenmilch gibt 3—4mal größere Katalasezahlen als frische Kuhmilch.

Bei der Müllerschen Reduktionsprobe entfärbte sich frische Rohmilch immer erst nach der Beobachtungszeit von 8—10 Stunden. Erhitzt gewesene Milch braucht zur Reduktion längere Zeit als Rohmilch. Durch Aufbewahren der Milch bei hohen Zimmer- oder Bruttemperaturen wird die Reduktionszeit vermindert; verlängert hingegen bei Kühlraumtemperaturen und durch mehrtägiges Frierenlassen. Auch die Müllersche Reduktionsprobe beweist, daß die Milch bei sehr langem Gefrieren latent verdirbt; denn 7 Tage gefroren gewesene Milch, dann 24 Stunden bei Zimmertemperatur aufbewahrt, reduzierte roh erst in 6 Stunden; 21 Tage lang gefroren gewesene, dann ebenfalls 24 Stunden bei Zimmertemperatur aufbewahrte Milch, hingegen in wenigen Sekunden. Auffallend muß erscheinen, daß 24 Stunden gefroren gewesene Milch, dann 24 Stunden bei Zimmertemperatur aufbewahrt roh in 1 Stunde 15 Minuten reduziert, daß hingegen dieselbe Rohmilch 7 Tage lang gefroren und 24 Stunden bei Zimmertemperatur aufbewahrt in 6 Stunden reduziert und wiederum dieselbe 21 Tage lang gefroren gewesene, 24 Stunden bei Zimmertemperatur aufbewahrte Rohmilch im Handumdrehen, also in wenigen Sekunden entfärbte.

Bei der Reduktionsprobe nach Neißer-Wechsberg trat im ersten Röhrchen niemals vor Ablauf einer Stunde Entfärbung ein, meist dauerte es bedeutend länger. Der von Smidt gestellten Forderung, daß man eine Milch, von der 0,1 ccm innerhalb zwei Stunden entfärbt, als zu stark bakteriell verunreinigt ansehen darf, ist für die Bewertung einer Vorzugsmilch beizustimmen. Alte Milch reduziert schneller als frische, erhitzte, tiefgekühlte oder gefroren gewesene Milch brauchen längere Zeit zur Reduktion. Die Neißer-Wechsbergsche Probe ist zur Beurteilung des Alters einer dauernd tiefgekühlten oder gefroren gewesenen Milch nicht geeignet.

Die Laktalbumin-Probe ist zur Feststellung einer hohen Erhitzung der Milch sehr gut brauchbar. Bei kurzdauerndem Erhitzen der Milch auf 85° ist nur noch eine geringe Trübung wahrzunehmen. Bei Verwendung von sauberen sterilen Reagensröhrchen trat in dem klaren Filtrat der auf 95° erhitzten Milchen keine Trübung mehr auf. Zur Beurteilung, ob eine stark sauer gewordene Milch hoch erhitzt war, ist sie nicht geeignet, da Verfasser mehrfach fand, daß das klare Filtrat von stark sauren, rohen Vollmilchen, Magermilch und Sahne, besonders aber von verdünnten Milchen ebenfalls keine Spur von Trübung zeigte. Bei Stutenkolostrum konnte Verfasser kein klares Filtrat erhalten.

Buttenberg, Gärprobe. Beim Bebrüten der Milch trat fast immer bei Rohmilch innerhalb 8—20 Stunden Gerinnung ein. Das Kasein lag zusammengeballt am Boden des Kolbens, darüber stand in breiter Schicht die Molke. Beim Öffnen des Kolbens war kein Gasdruck bemerkbar. Der Geruch war stark sauer. Verschiedentlich zeigte aber auch die bebrütete Rohmilch in ihrer Konstistenz nach 20 Stunden noch keine Veränderungen; zuweilen auch erst kleine Gerinnsel und einen etwas säuerlichen Geruch. Die erhitzt gewesenen Milchen waren nach dem Bebrüten von 8—21 Stunden zuweilen geronnen, verschiedentlich zeigten sie ebenfalls gar keine oder geringe Veränderungen in Konsistenz und Geruch. Bei den eine Minute auf 85° erhitzten Milchen beobachtete Verf. verschiedentlich die von Buttenberg beschriebenen schaumartigen Massen, die im Milchserum schwammen und bis in den Hals des Kolbens hinein vorquollen. Beim Öffnen machte sich ein starker Gasdruck bemerkbar. Bei ganz festem Schließen der Kolben mittels Gummistöpsel kam es wiederholt vor, daß die Kolben infolge der Gasbildung platzten. Die 30 Minuten auf 70° erhitzten Milchen waren meist nach 8—20stündigem Bebrüten geronnen, zeigten aber nur wenig Gasdruck. Die 10 Minuten auf 95° erhitzten Milchen waren meist nach dem Bebrüten von 8—21 Stunden noch nicht geronnen. Durch langes Bebrüten bis 48 Stunden und mehr kam es zur Gerinnung sämtlicher Milchen. Diejenigen Milchen, welche bei hoher Zimmertemperatur aufbewahrt wurden, zeigten meist nach 24 Stunden keine Veränderung, bisweilen trat bei der Rohmilch Gerinnung ein (Gewitterschwüle oder sehr hohe Zimmertemperatur). Vollmilch, im Kühlraum bei 2—4° aufbewahrt, zeigte am sechsten Tage noch keine Veränderung im Geruch und Konsistenz. Magermilch, ebenso aufbewahrt, zeigte am elften Tage kleine Flöckchenbildung, im Geruch hingegen noch keine Veränderung.

Gefrierenlassen bis zu 21 Tagen beeinträchtigt den Geruch und Geschmack der Milch nicht; es treten aber Flöckchen auf, die besonders an der Glaswand zu bemerken sind. Beim Erhitzen verschwinden sie meist wieder. Lange Zeit gefroren gewesene Milch, dann bei Zimmertemperatur aufbewahrt, zeigt recht schnell gröbere Veränderungen. Kurze Zeit gefroren gewesene Milch kann oft noch nach mehreren Tagen, bei Zimmertemperatur aufbewahrt, in Aussehen und Konsistenz fast keine Veränderungen zeigen.

Die Keimzählung (Plattenverfahren) gewährt einen ziemlich genauen Überblick über die Zahl der in einer Milch enthaltenen Keime. Sie ist aber oft recht unsicher in der Berechnung, besonders wenn neben einzelnen Keimen ganze Rasen gewachsen sind. Gl.

Tierhaltung und Tierzucht.

Pferde-Fütterungsversuche im nordamerikanischen Bundesheer.

F. F. Matenaers - Chikago (Illinois).

(Mitteil. d. D. L. G., 1915, S. 375.)

Zu den Versuchen dienten die gesamten Pferdebestände eines Artillerieregiments und wurden 918 Pferde mit verschiedenen Mischungen gefüttert. Insbesondere sollten folgende Fragen geklärt werden:

1. Wie verhalten sich die verschiedenen Heuarten, wie Timothee-, Steppen-(Prärie-), Luzerne-, Weizen-, Hafer-, Gerstenheu und Heu vom wilden Hafer im Futterwert?

2. Wie kann man eine Getreide-(Körnerfutter-)mischung oder eine Mischung aus anderen Kraftfuttermitteln zusammenstellen, welche den Hafer vollwertig ersetzt und doch zugleich wirtschaftlich ist?

3. Welchen Einfluß üben die verschiedenen Körnerfutter- und Kraftfuttermischungen auf die Ausdauer und Leistungsfähigkeit der Pferde aus?

Das Durchschnittsgewicht der Pferde betrug zu Beginn des Versuches 575½ kg, am Ende 583,5 kg.

Die Fütterung fiel so, daß man den Übergang von der einen in die andere Jahreszeit noch mit in Betracht ziehen konnte.

Versuche:

I. 77 Pferde der Batterie A., 139 Tage: 6 kg Hafer, 1 kg Steppenheu. Kosten: 0,90 M. für den Kopf und Tag.

II. 80 Pferde der Batterie A., 139 Tage: 6 kg Maiskorn, 7 kg Steppenheu. Kosten: 0,65 M. für den Kopf und Tag.

III. 74 Pferde der Batterie B., 108 Tage: 4 kg Hafer, 2 kg Maiskorn, 7 kg Thimoteeheu. Kosten: 1 M. für den Kopf und Tag.

IV. 79 Pferde der Batterie B., 108 Tage: 4 kg Hafer, 2 kg Maiskorn, 7 kg Steppenheu. Kosten: 0,80 M. für den Kopf und Tag.

V. 73 Pferde der Batterie C., 113 Tage: 2 kg Hafer, 4 kg Maiskorn, 7 kg Steppenheu. Kosten: 0,70 M. für den Kopf und Tag.

VI. 73 Pferde der Batterie C., 112 Tage: 2 kg Hafer, 3 kg Maiskorn, 2 kg Luzernemehl, 6 kg Steppenheu. Kosten: 0,75 M. für den Kopf und Tag.

VII. 80 Pferde der Batterie D., 112 Tage: 2 kg Hafer, 3 kg Maiskorn, 2 kg Luzernemehl, 6 kg Thimoteeheu. Kosten: 0,95 M. für den Kopf und Tag.

VIII. 76 Pferde der Batterie D., 112 Tage: 2 kg Hafer, 3 kg Maiskorn, 2 kg Kleie, 6 kg Steppenheu. Kosten: 0,80 M. für den Kopf und Tag.

IX. 74 Pferde der Batterie F., 111 Tage: 2 kg Hafer, 3 kg Maiskorn, 2 kg Kleie, 6 kg Thimoteeheu. Kosten: 1 M. für den Kopf und Tag.

X. 79 Pferde der Batterie F., 111 Tage: 2 kg Hafer, 3 kg Maismehl, ½ kg. Leinsamenmehl, 6 kg Steppenheu. Kosten: 0,70 M. für den Kopf und Tag.

XI. 18 Pferde der Batterie E., 141 Tage: 6 kg Hafer, 7 kg Präricheu. Kosten: 0,90 M. für den Kopf und Tag.

XIa. 3 Pferde der Batterie E., 78 Tage: 6 kg Gerste, 7 kg Prärie- oder Steppenheu. Kosten: 0,75 M. für den Kopf und Tag.

XII. 18 Pferde der Batterie E., 141 Tage: 4 kg Mais, 1 kg Hafer, 5 kg Luzerneheu. Kosten: 0,60 M. für den Kopf und Tag.

XIII. 19 Pferde der Batterie E., 95 Tage: 2 kg Maiskorn, 1 kg Hafer, 6 kg Heu vom wilden Hafer. Kosten: 0,50 M. für den Kopf und Tag.

XIV. 17 Pferde, 106 Tage: 2 kg Maiskorn, 1 kg Hafer, 6 kg Weizenheu. Kosten: 0,55 M. für den Kopf und Tag.

XV. 22 Pferde der Batterie E., 140 Tage: 3 kg Maiskorn, 1½ kg Kleie, ½ kg Leinsamenmehl, 7 kg Prärie- oder Steppenheu. Kosten: 0,65 M. für den Kopf und Tag.

XVI. 18 Pferde der Batterie E., 51 Tage: 3 kg Maismehl, 3 kg Gerstenheu, 6 kg Prärie- oder Steppenheu. Kosten: 0,55 M. für den Kopf und Tag.

XVII. 19 Pferde der Batterie E., 51 Tage: 3 kg Maiskorn, 2 kg Gerstenheu, 2 kg Luzerneheu, 5 kg Prärie- oder Steppenheu. Kosten: 0,55 M. für den Kopf und Tag.

XVIII. 19 Pferde der Batterie E., 72 Tage: 5 kg Hafer, ¼ kg braunen Zucker, 7 kg Prärie- oder Steppenheu. Kosten: 0,70 M. für den Kopf und Tag.

Aus den Schlußfolgerungen dürfte folgendes interessieren:

„1. Mais ist für Pferde ein ebenso gutes Körnerfutter wie Hafer. Dazu kommt, daß man gutes Maiskorn allein durch den Augenschein sofort vom schlechten Maiskorn unterscheiden kann, während bei Hafer Erfahrung dazu gehört; in dieser Hinsicht ist Mais also dem Hafer noch überlegen. Und obwohl während eines Teils der Versuchszeit ungewöhnlich warme Witterung herrschte, wurden dennoch von der Maisfütterung keine ungünstigen Einflüsse auf die Pferde beobachtet. Maiskorn, richtig verfüttert, ist danach kein zu hitziges Pferdefutter.

2. Luzerneheu ist ein sehr wertvolles Pferdefutter, es birgt auch keine Gefahren, wie immer noch manche meinen. Es wurden in keiner Weise und niemals nachteilige Einwirkungen beobachtet; vielmehr wurde das Heu von den Pferden sehr gern gefressen und tadellos verdaut. Es stellte sich ferner heraus, daß Luzernemehl keinen Vorzug gegenüber dem Luzerneheu besitzt. Wohl aber war die Verfütterung des Luzerneheus etwas unbequemer, da es so leicht Staub entwickelt.

3. Mit der Verfütterung von 500 g Leinsamenmehl je Pferd und Tag erzielte man ganz ausgezeichnete Erfolge. Die Pferde in den beiden Abteilungen, in welchen es eine Tagesgabe mit Leinsamenmehl gab, waren von tadelloser äußerer Erscheinung, hatten ein glänzendes Haarkleid und galten als die lebhaftesten und feurigsten Pferde im ganzen Regiment. Man konnte diese mit Leinsamenmehl gefütterten Pferde immer aus dem Bestande herausfinden, allein nach dem glänzenden, glatten Haarkleid.

4. Selbstverständlich — das sei zum Schlusse noch bemerkt — waren alle Versuchsgaben so aufgebaut, daß sie alle nötigen Nahrungsstoffe enthielten. In diesem Sinne erscheinen die benutzten Futtergaben ziemlich gleichwertig gewesen zu sein.

Alles in allem ergab sich indessen, daß die in den Abteilungen 2, 13, 14, 16 und 17 verabreichten Futtergaben die gleichzeitig wirtschaftlichen und sparsamsten waren."

— Zur Ernte im besetzten Polen. Das Verordnungsblatt der deutschen Zivilverwaltung für Polen veröffentlicht eine Verordnung über die Sicherstellung der Ernte für die Bedürfnisse des deutschen Heeres, der deutschen Volkswirtschaft und der Bevölkerung des besetzten Gebietes. Analoge Bestimmungen sind in bezug auf die Ernte in Belgien getroffen worden, die nach Verfügung des General-Gouverneurs vom 30. Juni d. J. für die Versorgung der belgischen Zivilbevölkerung beschlagnahmt wird.

— Für die Mast von Weidevieh wird die Heeresverwaltung die Weiden in Nordfrankreich ausnützen. Die Beschickung würde den Landwirten Gelegenheit geben, mageres, zur Zucht nicht mehr geeignetes Vieh abzustoßen. Die Zentralstelle zur Beschaffung der Heeresverpflegung wird bereit sein, die Tiere, deren Erhaltung in Deutschland selbst auf Schwierigkeiten stößt, für die Heeresverwaltung zu übernehmen. Als abnahmefähig gelten: junge Ochsen, Bullen, Kalben und magere Kühe, die nicht mehr in Milch stehen. Preisfestsetzung und Abnahme erfolgt durch Sachverständige der Heeresverwaltung.

— Der Rinderentschädigungsfonds des Ostpreußischen Provinzialverbandes ist infolge des Krieges recht erheblich in Anspruch genommen worden. Nach dem Haushaltsplan waren nur 200 000 Mark zur Auszahlung von Entschädigungen vorgesehen. Bis Januar d. J. waren aber bereits über 340 000 Mark ausgezahlt worden. Nach einem Erlaß des Oberpräsidenten der Provinz Ostpreußen können die infolge des Krieges nicht ordnungsgemäß festgestellten Seuchenfälle (in Betracht kommen Milzbrand, Rauschbrand, Tollwut, Klauenseuche und Tuberkulose der Rinder) nicht als Kriegsschäden angesehen werden, sind vielmehr als Schäden aus der durch den Krieg herbeigeführten allgemeinen Wirtschaftserschwernis von den Viehbesitzern selbst zu tragen. Mehreren Tierbesitzern, denen infolge der Bekämpfungsmaßregeln anläßlich der Maul- und Klauenseuche schwere wirtschaftliche Schäden erwachsen waren, sind Beihilfen zugebilligt worden. Die Staatsregierung gewährt hierzu angemessene Zuschüsse.

Tagesgeschichte.

Ehrentafel der Veterinäre.

Den Heldentod fürs Vaterland starben:

Veterinär d. R. Rud. Morgenstern (Tierarzt aus Frankenberg i. Sa.).

Kriegsfreiwilliger Otto Klett (stud. med. vet. der Tierärztlichen Fakultät der Universität Gießen).

Stabsveterinär d. R. Dr. Oskar Blau (Obertierarzt am Schlachthof in Halle). [Starb im Garnisonlazarett in Berlin.]

Kriegsfreiwilliger Ludwig Wenzel aus Apolda (Studierender der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin).

Veterinär d. R. Richard Bruntzel (Tierarzt aus Schwersentz). [An den Folgen eines im Felde erworbenen schweren Leidens].

Mit dem Eisernen Kreuz wurden ausgezeichnet:

Oberveterinär b. d. Magaz.-Fuhrp.-Kolonne 20 der Bug-Armee Joh. Fetting (Tierarzt in Wolgast).

Veterinär d. R. im Kür.-Regt. Nr. 3 Dr. Frizen (Tierarzt aus Buer, Bez. Osnabrück).

Oberveterinar d. R. Dr. Ernst Binder (Schlachthofdirektor in Bischofsburg).

Veterinär d. R. im Fußart.-Regt. Nr. 20 Herm. Drews (Tierarzt in Ahrensburg).

Veterinär d. R. Wilh. Claassen (Tierarzt in Dornum).

Oberstabsveterinär d. L. Franz Hein (Distriktstierarzt in Altdorf b. Nürnberg).

Stabs- und Regimentsveterinär des 3. Chev.-Regts. Chr. Steinbrüchel.

Stabsveterinär im 4. Chev.-Regt. Dr. Martin Brunninger.

Oberveterinär im 3. Chev.-Regt. Dr. Fr. Lützkendorf.

Veterinär d. R. Dr. Martin Hempfer (Tierarzt aus Heimertingen).

Veterinär d. R. Dr. Ernst Kattenbeck (Tierarzt aus Sünching).

Veterinär d. R. Rud. Stetter (Tierarzt aus Burgau).

Stabsveterinär d. L. C. O. Hahn (Schlachthofdirektor in Reichenbach).

Veterinär d. R. Alfred Jung (Tierarzt aus Witgirren).

Stabsveterinär d. L. Herm. Liebold (Kreistierarzt in Hünfeld).

Feldunterveterinär Walter Willkomm (cand. med. vet. an der Tierärztlichen Hochschule zu Dresden).

Veterinär d. R. Bernh. Maier (Schlachthoftierarzt in Karlsruhe).

Oberveterinär im Jäger-Regt. z. Pf. Nr. 9 Emil Melzer.

Einj.-Freiw. Gefreiter Petschel (cand. med. vet. an der Tierärztlichen Hochschule zu Dresden).

Oberveterinär d. R. Dr. Walter Stietenroth (Tierarzt in Malente).

Veterinär im 1. Bayer. schweren Reiter-Regt. Jul. Rausch.

Stabsveterinär im Hess. Leib-Drag.-Regt. Nr. 24 Dr. Jul. Kranich, z. Zt. Vorsteher der Blutuntersuchungsstelle Darmstadt).

Oberveterinär im Fußart.-Regt. Nr. 4 Paul Horstmann.

Oberveterinär d. R. Dr. W. Ulbricht (Tierarzt in Bautzen).

Leutnant d. R. Walter Dietzmann (stud. med. vet. aus Brösen).

Veterinär d. R. Oskar Schiller (früher Regierungstierarzt in Gobabis, D.-S.-W.-A.).

Oberstabsveterinär Georg Karpe (bisher bei der Militär-Veterinärakademie).

Fünfzigste Kriegswoche.

Vom Sonntag, den 11. Juli bis Sonnabend, den 17. Juli 1915.

Auf dem westlichen Kriegsschauplatz haben unsere Truppen den Kirchhof von Souchez und einige daran anschließende Stellungen der Feinde erobert. Englische Angriffe bei Ypern wurden abgeschlagen. Die Erfolge der Kronprinzen-Armee in den Argonnen haben noch zugenommen. Nördlich von Vienne le Chateau und südwestlich von Boureuilles wurden feindliche Höhenstellungen erstürmt. 3000 unverwundete Gefangene, zwei Geschütze, zwei Revolverkanonen, sechs Maschinengewehre und viel anderes Kriegsmaterial fiel in unsere Hände. Außerdem wurden acht feindliche Geschütze unbrauchbar gemacht, die zwischen den feindlichen Linien stehen. Im ganzen haben unsere Truppen in den Argonnen seit dem 20. Juni über 7000 Franzosen und 116 Offiziere zu Gefangenen gemacht.

Im Osten nehmen die neuen Vorstöße der Armee Hindenburg das Hauptinteresse in Anspruch. Im Norden

rücken unsere Truppen über die Windau vor; im Nordosten gegen die Narew-Front. Daneben werden Kämpfe im Gouvernement Suwalki gemeldet. Die Windau ist inzwischen von unseren Truppen genommen worden. Welches Ziel unser Vorstoß an dieser Stelle verfolgt, wird abzuwarten sein. Der Hauptvorstoß der Armee Hindenburg ist offenbar an der Narew-Front erfolgt und zwar von der Armee Gallwitz, die im Raume Prasznysz-Mlawa operiert und der Armee v. Scholz, die von Gollnow her nach Süden und Südwesten vordringt. Die Armee Gallwitz hat die russischen stark ausgebauten Befestigungen von Prasznysz und die zweite russische Verteidigungslinie Ciechanow—Krasnasielz durchbrochen und in diesem Kampf 17 500 Gefangene gemacht, 12 Geschütze, 40 Maschinengewehre und 7 Minenwerfer erbeutet. Die Armee von Scholz hat eine Beute von 2500 Gefangenen und 8 Maschinengewehren aufzuweisen. Am 15. Juli wurde Prasznysz wieder von den Deutschen besetzt.

Gleichzeitig haben auch die verbündeten Truppen zwischen Bug und Weichsel von neuem die Offensive ergriffen. Die russischen Vorstellungen wurden genommen und dabei 6500 Russen gefangen und 6 Maschinengewehre erbeutet. Während die Hindenburgsche Armee von Norden die Russen faßt, arbeitet Generalfeldmarschall v. Mackensen von Süden her ihm entgegen. Schließlich hat auch die in Süd-Polen, südlich der Pilica, stehende Armee des General-Oberst von Woyrsch vorgestoßen. Demnach handelt es sich bei dem Vorgehen der verbündeten deutschen und österreichisch-ungarischen Armeen um eine Angriffsbewegung umfassendster Art, in einer Ausdehnung, wie sie in der Kriegsgeschichte auch im Verlaufe dieses gewaltigen Krieges noch nicht da war.

An der galizischen Front konnte die Armee Pflanzer-Baltin an verschiedenen Punkten den Übergang über den Dnjestr erkämpfen. Dabei wurden 1800 Gefangene gemacht. Auch die Armee Böhm-Ermolli hat am Bug in der Gegend von Sokal dem Feinde mehrere Stützpunkte entrissen.

An den Dardanellen haben am 12. und 13. Juli stärkere Angriffe stattgefunden. Die Berichte der englischen Heeresleitung geben zu, daß ein Teil der anfangs gewonnenen Stellungen verloren ging. Die türkischen Berichte bezeichnen die englischen Angriffe als völlig erfolglos. Der türkische Bericht vom 14. Juli meldet auf der Halbinsel Gallipoli fast völlige Ruhe.

Vom italienischen Kriegsschauplatz ist auch in dieser Woche nichts Wesentliches zu melden. N.

*

Der König von Bayern wird für die Angehörigen gefallener bayerischer Krieger ein Gedenkblatt in ähnlicher Weise stiften, wie es der Kaiser für die Angehörigen gefallener preußischer Krieger bereits gestiftet hat.

Kriegserlebnisse der Studenten.

Unter dem Titel „Kriegsbriefe deutscher Studenten“ beabsichtigt Dr. Witkop, Professor der neueren Literaturgeschichte an der Universität Freiburg i. B., nach dem Kriege eine nach literarischen und künstlerischen Gesichtspunkten geordnete Auswahl besonders wertvoller Feldpostbriefe deutscher Studenten herauszugeben. Die Kriegsbriefe sollen eine epische Ergänzung der reichen Kriegslyrik bilden, wertvoller vielleicht als diese durch ihre größere Unmittelbarkeit, Farbigkeit und Gegenständlichkeit. Um die innere Einheit der Auswahl zu wahren, hat Professor Witkop einen einzelnen Lebenskreis herangezogen, die Studentenschaft, der junge Begeisterung, wache Sinne und ein aufgeschlossener Geist besonders eigen sind. Auch dürfte so zur Geschichte des deutschen Studenten- und Gelehrtenwesens überhaupt ein wertvoller Beitrag geschaffen werden. (Nach: Monatsschr. d. „R. S. C.“)

Beitrag zur Neugestaltung der Taxe in Preußen.

Taxe für tierärztliche Privatpraxis im Kreise Kreuznach.

A. Allgemeine Bestimmungen.

§ 1. Die unterzeichneten Tierärzte des Kreises Kreuznach verpflichten sich, bei Ausübung der Privatpraxis innerhalb der Kreisgrenzen nicht unter den Sätzen nachstehender Taxe zu liquidieren; im übrigen entscheiden über die Höhe der Liquidation: Schwierigkeit des Falles, Art und Wert des Tieres, örtliche Verhältnisse und Vermögenslage des Besitzers.

§ 2. Die Taxe gilt für alle Haustiere außer Katzen und Geflügel; in der Armenpraxis kann sie beliebig ermäßigt werden.

§ 3. Verrichtungen, für welche diese Taxe Gebühren nicht vorsieht, sind nach Maßgabe derjenigen Sätze, welche für ähnliche Leistungen angesetzt sind, zu berechnen.

§ 4. Verträge mit Viehversicherungen und Besitzern eines größeren Viehstandes, wonach Einzelleistungen unter der Taxe honoriert werden, sind nicht gestattet.

§ 5. Die Verpflichtung zur Innehaltung der Minimaltaxe erfolgt durch Namensunterschrift.

§ 6. Jedem Unterzeichneten wird ein Exemplar mit den Unterschriften aller Verpflichteten zugestellt.

§ 7. Die Verpflichtung zur Innehaltung der Taxe besteht nicht für Tierärzte, soweit sie in Konkurrenz treten mit solchen, welche sich auf die Taxe nicht verpflichtet haben.

§ 8. Jeder einzelne Fall von Liquidation unter der Mindesttaxe ohne den in § 7 angegebenen Grund, sowie ohne die in § 2 genannten Ausnahmen, wird mit einer Geldstrafe von je 50 M. geahndet.

§ 9. Die Entscheidung darüber, ob eine Verfehlung im Sinne des § 8 stattgefunden hat, steht der „Vereinigung der Tierärzte des Kreises Kreuznach“ zu. Die verwirkte Geldstrafe fällt der Kasse der Vereinigung anheim und ist vom Kassenwart einzuziehen.

§ 10. Der Angeschuldigte ist von dem Inhalt der Anklage in Kenntnis zu setzen; auch ist er zur Verhandlung mindestens eine Woche vorher zu laden. Seine Erklärung kann auch schriftlich erfolgen.

B. Taxe für allgemeine Verrichtungen.

	M.
1. a) Für jede Beratung im Hause des Tierarztes oder durch den Fernsprecher	1.—
b) für schriftliche Beratung ausschließlich Porto	2.—
2. Für einfache Untersuchung eines Tieres im Hause des Tierarztes	1.50
Für jedes weitere Tier desselben Besitzers mehr	1.—
3. a) Für einen Besuch am Wohnorte des Tierarztes	2.50
In der Stadt Kreuznach jedoch	3.—
b) Für jeden weiteren Besuch bei demselben Krankheitsfalle	2.—
4. Für Besuch über Land	
a) Bis zu einer Entfernung von 10 km, für jedes km	1.—
b) Für jedes weitere Kilometer mehr	0.50
c) Für jeden gelegentlichen Besuch	2.50
5. In den Gebühren für Besuche sind eingeschlossen:	
a) Auslagen für Transportmittel, ausgenommen Mietsfuhrwerk,	
b) Einfache Untersuchung eines Tieres nebst Verordnung.	
6. Die gleichzeitige Behandlung jedes weiteren Tieres desselben Besitzers kostet mehr je	1.—
Doch nur bis zu einem Höchstbetrage von	30.—
7. Mehr als zwei Besuche an einem Tage können nur dann berechnet werden, wenn sie im Einverständnis mit dem Besitzer geschehen, oder wenn sie nach Lage des Falles geboten erscheinen.	
8. Für Nachtbesuche und -Beratungen sind die doppelten Gebühren zu zahlen; dies gilt für die Zeit zwischen 8 Uhr abends und 6 Uhr morgens.	
9. Für besondere Zeitversäumnisse für jede Stunde	2.—
10. Für eine kurze Bescheinigung (Attest) über Befund, auch bei Versicherungen	1.—

	M.
11. Für ein wissenschaftlich begründetes Gutachten	8.—
12. Für Untersuchung und Begutachtung eines Pferdes zwecks An- oder Verkauf ohne eingehende Untersuchung auf einen Gewährsmangel	3.—
13. Für Untersuchung eines Pferdes wegen Gewährsmangel	5.—
14. Für jedes weitere Pferd mehr desselben Besitzers die Hälfte der Sätze unter Ziffer 12 und 13.	
15. Für einen Krankheits- oder Obduktionsfall zu Versicherungszwecken	1.—

C. Besondere Verrichtungen.

1. Für einfache, durch einen einzigen Kunstakt zu vollbringende Operationen, wie Injektion, Impfung, Exploration, Anlegen von Ligaturen und Heften, Spalten oberflächlicher Abszesse, kleine Hufoperationen	1.—
Bei Massenimpfung ausschließlich Impfstoff pro Tier	0.50
2. Für leichte Operationen, wie Einführen der Schlundsonde, des Katheters, des Troikarts, Spalten tiefliegender Abszesse, Aderlaß, Zähne-Abraspeln, Euter-Insufflation, Amputation des Schweifes, Augenspiegel-Untersuchung	3.—
3. Für schwierige Operationen wie Brennen, Ausschälen von Geschwülsten, Tracheotomie, Tenotomie, Zahnoperationen	5.—
4. Für besonders schwierige Operationen, wie Trepanation, Operation der Hufknorpelfistel, Samenstrangfistel, Herniotomie, Neurektomie, Kryptorchidenkastration, Exstirpation der Stimmtaschen	15.—
5. Für Niederlegen eines großen Haustieres	2.—
6. Für Vornahme der Allgemeinnarkose ausschl. Arznei	3.—
7. Für Kastration:	
a) eines Hengstes	15.—
b) eines Stieres oder Ebers im Alter von 6 Monaten und mehr	5.—
c) eines Ferkels	1.—
d) eines anderen kleinen Tieres	2.—
8. Für Geburtshilfe	
a) bei einer einfachen Geburt	6.—
b) bei einer Schwergeburt mit Komplikation	10.—
c) bei einer Schwergeburt mit Embryotomie	20.—
d) bei kleinen Tieren die Hälfte obiger Sätze.	
9. Für Ablösen der Nachgeburt	8.—
10. Für Reposition eines Gebärmuttervorfalles	10.—
11. Für Zerlegung	
a) eines großen Tieres	10.—
b) eines kleinen Tieres	5.—

— Nach dem Personalverzeichnisse der Königl. Tierärztlichen Hochschule zu Dresden für das Sommersemester 1915 stehen von den Professoren und Dozenten 10 im Felde oder sind im Militär- oder Sanitätsdienste tätig, von den Assistenten 15. Von den Studierenden befinden sich 119 bei den Fahnen. Außerdem sind 10 Beamte und Wärter eingezogen worden.

— Einen schweren Unfall hat der Geheimrat Professor Dr. Schütz-Berlin am 19. d. M. erlitten. Als er abends das Pathologische Institut verließ und den Straßendamm überschritt, wurde er von einem Automobil angefahren und zu Boden geworfen. Geheimrat Schütz zog sich einen Bruch des rechten Knöchels zu. Er wurde nach der gegenüberliegenden Charité gebracht, sein Befinden soll den Umständen nach gut sein. — Wir wünschen dem allverehrten Gelehrten und Senior der Berliner Tierärztlichen Hochschule, daß er bald in alter Frische wiederhergestellt sein möge.

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen: Der Bayer. Militärverdienstorden 4. Kl. mit Schwertern: den Stabsveterinären Dr. *Poppe*, Vorsteher d. Abt. f. Tierhygiene und Seuchenbek. am Bakt. Inst. d. Landwirtschaftsk. Berlin, *Reiseneder* im 2. Telegr.-Bat. in München und Dr. *Stark* im Train-Bat. 1, München, und dem Oberveterinär *Sporer*, Distrikttierarzt in Langenneufnach; das Ritterkreuz mit Schwertern des Ordens der Württemberg. Krone: dem Korpsstabsveterinär *Kalkoff* beim Generalkomm. d. XIII. A.-K. in Stuttgart; das Herz. Anhalt. Friedrichskreuz: dem Oberstabsveterinär *Franz Schulze* im Garde-Reiter-Regt. in Dresden. — Dem Reg.- und Vet.-Rat *Tietze* in Frankfurt a. O. der Charakter als Geheimer Veterinärrat.

Ernennungen: Stabsveterinär *Herm. Skerlo*, Kreistierarzt in Neumarkt in Schles., zum Gouvernementsveterinär in Antwerpen, *Richard Schmidt* in Misdroy zum Schlachthofleiter in Prenzlau, Dr. *Eugen Beck* in Schramberg definitiv zum Distriktstierarzt daselbst, Polizeitierarzt *Gude* in Berlin-Friedrichsfelde mit der Wahrnehmung der kreistierärztl. Geschäfte in Strasburg, Westpr., beauftragt.

Niederlassungen: *Erich Heege*, Lehre, in Bremen und *Otto Kielhorn*, Rhinow, in Rathenow.

Versetzt: Bezirkstierarzt *Franz Oskar* von Rehau nach Schwabmünchen.

In der Armee: Preußen: zum Leutnant d. Res. befördert: stud. med. vet. *Helmut Neumann* im Res.-Inf.-Regt. Nr. 209. — Zu Veterinären befördert: die Unterveterinäre der Reserve: *Deeken* (V Berlin) bei d. Komdtr. in Wilhelmshaven, *Harslem* (Diedenhofen) b. Gouv. in Metz, *Moellmann* (II Oldenburg) b. Pferde-Dep. d. Etapp.-Insp. 7; *Bormann*, Unt.-Veter. d. Landw. I. Aufg. (Waren) bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 1 d. Etapp.-Insp. 9, dieser mit Patent vom 10. Oktober 1914. — Zu Veterinären, vorläufig ohne Patent, befördert: die Unterveterinäre der Reserve: *Krzyslak* b. Res.-Fußart.-Regt. Nr. 17, *Mogk* b. Pferde-Dep. 5 d. Etapp.-Insp. 8, *Rudau* bei d. Gas-Kol. d. Fest.-Luftschiffertrupps 23 b. III. Res.-Korps, *Kraziewicz* (V Berlin) bei d. Landw.-Inf.-Mun.-Kol. d. 10. Landw.-Div., Dr. *Schulte* (Celle) bei d. 2. Ers.-Abt. I. Garde-Feldart.-Regts., *Nungesser* (Darmstadt) bei d. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 61, *Neef* (Mainz) b. Prov.-Amt in Mainz, *Skierlo* (Osterode) bei d. Prov.-Kol. 2 d. XX. A.-K., *Jensen* (Schleswig) bei d. Mun.-Kol.-Abt. d. 111. Inf.-Div., *Voß* bei d. Res.-Kav.-Abt. 79, *Müller* bei d. Res.-Ers.-Esk. d. I. A.-K., *Groth* bei d. 3. Landst.-Esk. d. II. A.-K., *Otto Lang* bei d. Landst.-Esk. d. Gouv. Posen, *Jung* bei d. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 42, *Rohleder* b. Res.-Feldart.-Regt. Nr. 50, Dr. *Netschert*, *Baumgarte*, *Johansen* b. Res.-Feldart.-Regt. Nr. 52, *Westkamp* b. Feldart.-Regt. Nr. 52, *Ernst Fischer* b. Feldart.-Regt. Nr. 54, *Heinrich Bernhard* b. Feldart.-Regt. Nr. 104, *Peter Braun* b. Res.-Fußart.-Regt. Nr. 7, *Draheim* b. Fußart.-B. Posen 2, *Runkel* b. Fußart.-B. 50, *Gampp* b. Pion.-B. Nr. 13, *Glander* b. Pferde-Dep. d. Etapp.-Insp. 8, *Brauns* bei d. Mag. Fuhrp.-Kol. 39 d. 9. Armee, *Maaß* bei d. Mag. Fuhrp.-Kol 4 d. Etapp.-Insp. 2, *Scebandt* bei d. Prov.-Kol. 3 d. II. A.-K., *Scheiber* bei d. Mag. Fuhrp.-Kol. 122 d. 4. Armee, *Habeck* bei d. Prov.-Kol. 6 d. II. A.-K., *Rulffes* bei d. Res.-Prov.-Kol. 18 d. VII. Res.-Korps, *Burk* b. der II. Mun.-Kol.-Abt. d. XVII. A.-K., *Heller* b. Res.-Pferde-Dep. d. XXIV. Res.-Korps, *Teutschbein* bei d. Res.-Inf.-Mun.-Kol. 50 d. XXV. Res.-Korps, *Lux* bei d. Etapp.-Mun.-Kol. 103 Ost d. Armeegruppe Woyrsch, *Lappe* bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 10 d. Korps Bothmer, *Otto* bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 42 d. Korps Dickhuth, *v. Sarnowski* bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 64 d. Korps Dickhuth, *Schendel* bei d. Mun.-Kol. und Trains d. Korps Dickhuth, *Lunze* bei d. Fernspr.-Abt. d. Korps Zastrow, Dr. *Merten* b. Pferde-Laz. in Brandenburg a. H.; die Unterveterinäre d. Landw. I. Aufgeb.: Dr. *Arnold Schmitz* (I Bochum) bei d. Mag. Fuhrp.-Kol 11 d. Etapp.-Insp. 7, Dr. *Berthold* (Crossen) b. d. Ers.-Esk. Drag.-Regts. Nr. 2, Dr. *Schettler* (Gera) bei d. Prov.-Kol. 6 d. IX. A.-K., *Lenssen* (Gießen) b. Fußart.-Regt. Nr. 3, *Forst* (Jülich) bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 6 d. Armee-Abt. Strantz, *Roß* (Jülich) b. Stabe d. 16. Res.-Div., *Slebioda* (Mainz) b. Fest.-Fuhrp. in Mainz, Dr. *Haas* (Mannheim) bei d. Etapp.-Fuhrp.-Kol. 13 d. 6. Armee, Dr. *Bühler* (Mannheim) bei d. Fuhrp.-Kol. 3 d 52. Inf.-Div., Dr. *Alfred Hoffmann* (Neisse) b. Res.-Fußart.-B. 36, *Geiger* (Offenburg) b. Pferde-Dep. 2 d. XIV. A.-K., Dr. *Barthol* (Weimar) bei d. Prov.-Kol. 3 d. XI. A.-K.; *Naumann* (Danzig), Unt.-Veter. d. Landw. 2. Aufgeb. bei d. Fuhrp.-Kol. 4 d. XVII. A.-K. — *Fischer*, Ob.-Veter. (Veter.-Beamter) d. Landw. 2. Aufgeb. (Torgau), bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 26 d. Etapp.-Insp. 2, als St.-Veter. ohne Patent z. d. Veter.-Offizieren d. Landw. 2. Aufgeb. übergeführt, *Schwanke*, Stabsvet. d. L. II. Aufgeb. (Samter), der Abschied bewilligt. — Für die Dauer d. mob. Verhältnisses angestellt, unter Beförderung zu Veterinäroffizieren: zu Stabsveterinären: *Ruttkowski* (Neisse), St.-Veter. (Beamter) a. D., b. Ers.-Dep. Drag.-Regts. Nr. 8; die Oberveterinäre (Beamte) a. D.: *Jens Hansen* (Flensburg), Veter. a. D., bei d. Fuhrp.-Kol. 4 d. Garde-Res.-Korps, zum Ob.-Veter.

Todesfälle: *Heinrich Ammelung* in Kray, Obertierarzt Dr. *Blau* in Halle a. S., städt. Tierarzt a. D. *Theodor Görler* in Unruhstadt, *Friedrich Michael* in Waldegk.

Vakanzen.

Schlachthofstelle: Gelsenkirchen: Direktor. Gehalt 4800 M., steigend bis 7200 M.; freie Dienstwohnung usw. Bewerbungen bis 15. August an den Oberbürgermeister.

Verantwortlich für den Inhalt (exkl. Inseratenteil): i. V. Prof. Glage, Hamburg. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift" erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5,— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert. (Österreichische Post-Zeitungs-Preisliste Nr. 574. Ungarische Nr. 85.) Einzelnummern 60 Pf.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Originalbeiträge werden mit 50 Mk., in Petitsatz mit 60 Mk. für den Bogen honoriert. Alle Manuskripte, Mitteilungen, redaktionellen Anfragen, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Annoncen beliebe man zu senden an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10.

Herausgeber:
Geh. Regierungsrat Prof. **Dr. Schmaltz**-Berlin
unter ständiger Mitarbeit von

Prof. Glage Hamburg. **Stabsvet. a. D. Hancke** Referent i. Reichs-Kol.-Amt in Berlin. **Schlachth.-Dir. Heifer** in Mülhausen i. E. **Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Dr. Lothes** in Cöln. **Geh. Reg.-Rat Dr. Nevermann** Vortrag. Rat im Min. f. Landw. in Berlin.

Professor Dr. Peter Landestierarzt für Hamburg. **Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Peters** in Wiesbaden. **Dr. W. Pfeiler** Bromberg. **Dr. Richter** Professor in Dresden. **Geh. Med.-Rat Dr. Reeder** Professor in Dresden. **Dr. Schlegel** Professor in Freiburg.

Ober-Med.-Rat Dr. J. Schmidt Professor in Dresden. **Dr. H. Sieber** Vorst. d. Kais. Bakt. Inst., Gamams, D. S. W.-A. **Dr. Stödter** Stadt-Tierarzt in Hamburg. **Geh. Hofrat Dr. Vogel** Professor in München. **Geh. Regierungsrat Wehrle** Mitgl. d. Kais. Gesundheitsamts in Berlin.

Dr. A. Zimmermann Professor in Budapest. **Regierungsrat Zündel** Landestierarzt von Elsaß-Lothringen.

Verantwortlicher Schriftleiter: i. V. Prof. **Glage**.

XXXI. Jahrgang 1915. **№ 30.** **Ausgegeben am 29. Juli.**

Inhalt: **Ellenberger, Grimmer** und **Illing**: Fütterungsversuche bei Pferden mit Roboszucker. — **Schubert**: Zum Pfeilerschen Vorschlage der Rotzbekämpfung im Felde durch Immunisierung. — **Referate**: Mießner: Die Konjunktivalprobe zur Diagnose der Rotzkrankheit. — Mouilleron: Einige Erwägungen über die Verwendung des Malleins. — Gildemeister und Jahn: Beitrag zur Rotzdiagnose beim Menschen. — Pákozdy: Serumbehandlung der Druse. — Cotton: Wie lange läßt sich der Bazillus des infektiösen Abortus in den tierischen Geweben nachweisen? — Infektiöse Kälberpneumonie und Kälberruhr. — **Staatsveterinärwesen**: Stand der Tierseuchen in Deutschland. — **Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau**: Müller: Tätigkeitsbericht und Erfahrungen einer Korpsschlächterei auf dem westlichen Kriegsschauplatz. — Verschiedenes. — **Tierhaltung und Tierzucht**: Hat sich in der Kriegszeit bei der Ernährung und Durchhaltung unserer Viehbestände die Zuckerfütterung bewährt? — Krieg und Zuckerfütterung. — Verschiedenes. — **Tagesgeschichte**: Ehrentafel der Veterinäre. — Einundfünfzigste Kriegswoche. — Nahrungsmittel und Arzneien. — Unna: Weizenstärke als Hautmittel und ihr Ersatz. — Verschiedenes. — Bücherbesprechungen. — Personalien. — Vakanzen.

Fütterungsversuche bei Pferden mit Roboszucker.

Nach Beobachtungen von **W. Grimmer** und **P. Illing**
mitgeteilt von **W. Ellenberger**.

Die Mitteilungen des Herrn Geh. Vet.-Rates Dr. Greve in Nr. 26 dieser Wochenschrift über Fütterungsversuche mit Zucker unter Beigabe von Fleischmehl bei Pferden gibt mir Anlaß, über die Ergebnisse von Fütterungsversuchen zu berichten, die auf meine Veranlassung vor längerer Zeit mit einer ähnlichen Futtermischung, nämlich mit Zucker unter Beigabe eines stickstoffhaltigen Nahrungsmittels mit Pferden vorgenommen worden sind. Im voraus bemerke ich aber, daß es sich bei unseren Fütterungsversuchen um einfache, zu rein praktischen Zwecken bzw. zu Zwecken der Kriegsfürsorge vorgenommene Beobachtungen und nicht etwa um physiologische Versuche zu wissenschaftlichen Zwecken handelt.

Zu unseren Fütterungen wurde Rohzucker mit einem den Ernährungszwecken entsprechenden Zusatze eines von den Lingner-Werken in Dresden hergestellten und von diesen mit dem Namen Robos bezeichneten Blutpräparates verwendet.

Das Präparat Robos enthält nach den Untersuchungen der landwirtschaftlichen Kontrollstation in Berlin 83,97 Proz. Roh- bzw. 82,19 Proz. verdauliches Protein oder 81,47 Proz. Rein- bzw. 79,69 Proz. verdauliches Eiweiß. Der Stärkewert des Robos berechnet sich auf 75,2 (wasserfrei auf 81,4) Proz., bei 0,17 Proz. Fett und 7,99 Proz. Wasser.

Die zu unseren Versuchen verwendete von den Lingner-Werken hergestellte Mischung von Futterzucker mit Robos, die als Roboszucker bezeichnet wird und als Ersatzfuttermittel für Hafer dienen soll, ist von der Agrikulturchemischen Versuchsstation in Pommritz analysiert worden. Die Analyse des Roboszuckers ergab:

5,2	Proz.	Wasser,
64,2	„	Zucker,
17,5	„	Roh- bzw. 16,2 Proz. Reinprotein,
3,1	„	Asche.

Bei unseren Versuchen sollte festgestellt werden, ob der Roboszucker als Ersatzfuttermittel für Hafer in der Praxis anwendbar ist, ob er mithin von Pferden gut aufgenommen, gut vertragen und gut ausgenutzt wird, ob die Tiere bei seiner Verabreichung in gutem Nähr- und Kräftezustand bleiben und nicht erkranken. Bekanntlich ist von vielen Seiten (auch aus dem Felde) berichtet worden, daß viele Pferde bei Verabreichung größerer Zuckermengen Krankheitserscheinungen zeigen; vor allen Dingen hat man den Eintritt von Diarrhöen beobachtet. Ich möchte hier gleich bemerken, daß man in solchen Fällen von der Beigabe von Kalk oder Schlemmkreide zum Futter gute Ergebnisse beobachtet hat; die Diarrhöen traten bei solchen Zusätzen nicht oder nur in geringem Grade auf.

Nach den mir gemachten Mitteilungen wurde der Eintritt von Diarrhöen bei Verabreichung größerer Zuckermengen nicht selten nur bei arbeitenden Pferden beobachtet, während die ruhenden Pferde dabei gesund blieben. Infolge dieser Beobachtungen legten wir Wert darauf, daß zu unseren Versuchen neben einigen im Stalle stehenden Tieren vor allen Dingen solche Pferde gewählt wurden, die dauernd ihre gewohnte Arbeit verrichteten.

Zu unseren Versuchen wurden verwendet:

1. Acht der Dresdener Düngerexportgesellschaft gehörige im schweren Zuge arbeitende Pferde verschiedenen Schlages und verschiedenen Alters.

Da es angezeigt erschien, die Pferde bzw. ihre Verdauungsorgane an die Zuckerbeigabe zu gewöhnen, so begannen wir mit einer täglichen Beigabe von 2 Pfd. Roboszucker, stiegen rasch auf 4 und 6 Pfd. und behielten letztere Gabe bis zur Beendigung des Versuchs bei. Jedes Pferd erhielt 3 Pfd. Hafer, 3 Pfd. Mais, 1 Pfd. Kartoffelflocken, 1½ Pfd. Biertreber und 6 Pfd. Roboszucker und außerdem täglich 15 Pfd. Heu und Häcksel nach Bedarf sowie 100 g Futterkalk. Da das Präparat Robos selbst relativ viel Kalk enthält, wäre die Verabreichung von Futterkalk (um etwa den Eintritt von Diarrhöen zu verhindern) überflüssig gewesen; sie erfolgte nur, weil dies von der Firma, der die Pferde gehörten, gewünscht wurde und weil die Pferde die Beigabe von Futterkalk auch früher schon erhalten hatten, mithin daran gewöhnt waren. Unseren anderen Versuchspferden wurde kein Kalk verabreicht.

2. Sieben in den Ställen unserer Hochschule stehende, nicht zu Arbeiten verwendete, also ruhende Pferde. Jedes Pferd erhielt in den ersten 5 Versuchstagen 3 Pfd. Hafer, 1½ Pfd. Roboszucker, 6 Pfd. Heu und 960 g Häcksel; in den folgenden 2 Tagen 9 Pfd. Heu und 1440 g Häcksel, 3 Pfd. Roboszucker, keinen Hafer, dann neben der gleichen Menge Heu und Häcksel 2 Tage lang 4½ Pfd. Roboszucker und schließlich, nachdem die Pferde durch die allmähliche Steigerung der Beigabe von Roboszucker an dies Futterersatzmittel gewöhnt waren, täglich während 4 Wochen 6 Pfd. Roboszucker (aber keinen Hafer) bis zum Ende des Versuchs.

3. Zwei Pferde schweren Schlages der Dresdner Sand- und Kieswerke, die einen sehr anstrengenden Dienst zu verrichten hatten. Diese Pferde verdienen deshalb gesondert von den unter 1. genannten Pferden erwähnt zu werden, weil sie monatelang Roboszucker erhalten haben, während die Versuchsdauer bei den unter 1. und 2. genannten Pferden nur 4—5 Wochen betrug.

Da diese beiden Versuchspferde, die vorher infolge der Beschlagnahme des Hafers neben nur 3 Pfd. Hafer reichlich Melasse als Ersatzfutter erhalten hatten, an heftigen Durchfällen erkrankt waren, die durch Verabreichung von phosphorsaurem Kalk und Schlemmkreide und erhöhte Rauhfuttergaben zwar gebessert, aber nicht beseitigt werden konnten, so mußte bei ihnen mit der Fütterung von Roboszucker sehr vorsichtig begonnen werden. Wir begannen deshalb mit der Beigabe von nur 1 Pfd. Roboszucker und stiegen mit dieser täglich um ½ Pfd. bis auf 5 Pfd. und minderten dabei die Heuration von anfänglich 23 Pfd. auf 15 Pfd., so daß vom 9. Versuchstage ab jedes Pferd 3 Pfd. Hafer, 2 Pfd. Mais, 3 Pfd. Häcksel, 2 Pfd. Trockenschnitzel, 5 Pfd. Roboszucker und 15 Pfd. Heu erhielt. Da die Tiere aber infolge der heftigen Diarrhöen, die, wie erwähnt, durch die vorhergehende Melassefütterung hervorgerufen worden waren, immer noch sehr geschwächt und herabgekommen waren, wurde nach weiteren 4 Tagen, um den Kräftezustand der Pferde zu heben, die Roboszuckermenge auf 6 Pfd., die Heumenge auf 18 Pfd., die Menge der Trockenschnitzel auf 3 Pfd. gesteigert. Dies Futter erhielten die Tiere 4 Wochen lang. Nachdem infolgedessen der Kräftezustand der Pferde sich wieder gehoben hatte und der Schwächezustand verschwunden war, wurde die Menge des Körnerfutters eingeschränkt. Von jetzt ab erhielt jedes dieser schweren Pferde:

2½	Pfd.	Hafer,
1	„	Mais,
2	„	Kleie,
7	„	Häcksel,
3	„	Trockenschnitzel,
7	„	Roboszucker,
18	„	Heu.

Mit diesem Futter sind die Tiere weitere zwei Monate ernährt worden.

Alle Versuchstiere wurden dauernd in Bezug auf ihren Kräfte- und Gesundheitszustand beobachtet, sie wurden in bestimmten Zwischenräumen gewogen, Harn und Kot untersucht und dergleichen.

Außer diesen von uns überwachten Versuchen haben auf meine Bitte hin im hiesigen Serumwerke eine Anzahl Pferde zu ihrem Futter Beigaben von Roboszucker als Haferersatz erhalten und sind von Dr. Rauchbaar beobachtet worden, wobei auch Körpergewichtsfeststellungen stattfanden. Bei der bekannten Natur des Betriebes solcher Anstalten konnten die Fütterungsversuche nicht exakt parallel vorgenommen werden. Auch war es störend, daß die betreffenden Versuchspferde zugleich zu anderen Versuchen verwendet werden mußten (zu Aderlässen, Injektionen). Immerhin ergeben die Rauchbaarschen Untersuchungen, daß die Pferde den Roboszucker ohne Anstand aufnahmen, ihn gut vertrugen, kräftig blieben und keinerlei Krankheitserscheinungen zeigten.

Die Ergebnisse unserer eigenen, an 17 Pferden gemachten Beobachtungen waren folgende: Die meisten der Versuchspferde nahmen den Roboszucker von Anfang an gut auf; nur bei einzelnen Tieren erfolgte die Aufnahme desselben anfangs etwas zögernd, bald gewöhnten sie sich aber an das neue Futtermittel und nahmen es dann dauernd gern auf. Störungen der Verdauung traten nicht ein, der Kot blieb normal, abgesehen von seiner dunkleren Färbung. Bei keinem Tiere wurde der Eintritt von Durchfall beobachtet. Der Harn wurde nach längerer Fütterung klarer als gewöhnlich und war etwas schwächer alkalisch; das spezifische Gewicht blieb aber normal, er blieb frei von Zucker und Eiweiß. Das Allgemeinbefinden der Versuchstiere war dauernd ein gutes; sie verrichteten ihre schwere Arbeit ohne Anstand, blieben also durchaus arbeitskräftig und leistungsfähig.

Ein Pferd zeigte im Verlaufe des Versuchs einen ekzemartigen Ausschlag am Rumpfe, der aber ohne Bedeutung war. Da auch eines der 16 Greveschen Versuchspferde an einem Hautausschlag erkrankte, so kann man auf die Vermutung kommen, daß die Hautkrankheit in Beziehungen zu der Zuckerfütterung zu bringen seien. Es erscheint dies aber unwahrscheinlich, weil alle anderen Versuchspferde gesund blieben. Mir ist auch berichtet worden, daß bei längerer Zuckerfütterung (ähnlich wie bei Diabetes d. M.) Zögerung in der Wundheilung und sogar Verschlimmerung und eine an Rotzgeschwüre erinnernde Beschaffenheit der Wunden und ähnliche Erscheinungen beobachtet worden sei. Aber auch da bleibt es noch zweifelhaft, ob das ursächliche Moment tatsächlich in der Zuckerverabreichung zu suchen ist und dies um so mehr, als

bei anderen mit Zucker gefütterten Pferden eine gute Abheilung zufälliger Wunden bzw. von Operationswunden beobachtet worden ist.

Bei den arbeitenden Versuchspferden war in der ersten Zeit des Versuchs ein Schwanken des Körpergewichts zu beobachten, es sank zunächst, steigt dann zur Norm an, sank dann wieder ein wenig und stieg dann wieder an, um nun annähernd konstant zu bleiben. Die nicht arbeitenden sieben Versuchspferde zeigten mit einer Ausnahme eine Gewichtszunahme von durchschnittlich 30 kg, während ein Kontrollpferd, das die gleiche Menge Heu bzw. Häcksel, aber anstatt 6 Pfd. Roboszucker 6 Pfd. Hafer erhielt, nur um 13 Pfd. und von 2 mit denaturiertem Futterzucker gefütterten Pferden eines nur um 2, das andere nur um 10 Pfd. an Gewicht zugenommen hatte.

Nach dem Ergebnisse unserer Beobachtungen kann somit der Roboszucker als ein gutes Ersatzfuttermittel für einen Teil des für Pferde erforderlichen Hafers, bei Mangel an diesem Pferdefuttermittel verwendet werden. Das Präparat Robos ist offenbar außer zu Zucker auch als Zusatz zu andern stickstoffreien und stickstoffarmen Nahrungsmitteln bei Hafermangel für Pferde geeignet. Als stickstoffhaltige Zusatzmittel kommen außer Robos bekanntlich z. B. noch Blutmehl, Fleischmehl, Fischmehl u. dergl. Präparate in Betracht. Es wird von den Verhältnissen (den vorhandenen Vorräten, dem Preise u. dergl.) abhängen, welches dieser Zusatzmittel man im gegebenen Falle wählen wird.

Zum Pfeilerschen Vorschlage der Rotzbekämpfung im Felde durch Immunisierung.

Von Dr. B. Schubert in Münster i. W.

Der innige Wunsch, einer nach meiner Überzeugung guten Sache mit zum Siege zu verhelfen, veranlaßt mich, der ich nach meinem fachlichen Bildungsgange und meiner amtlichen Tätigkeit an der Rotzabteilung des Veterinärbakteriologischen Instituts in Münster i. W. ein natürlicher Vertreter der eingeführten Bekämpfungsmethoden des Rotzes bin, einmal aus der hierdurch nahegelegten, selbstauferlegten Zurückhaltung herauszutreten und zu der an sich nicht neuen, aber unter neuen Gesichtspunkten mit großer Einsicht von neuem aufgeworfenen Frage der Immunisierung gegen die Rotzkrankheit der Pferde hier Stellung zu nehmen.

Wenn man aus dem in Nummer 28 dieser Zeitschrift erschienenen Artikel von W. Pfeiler: „Ein Vorschlag zur Bekämpfung der Rotzkrankheit im Felde durch Immunisierung" den Kern herausschält, so ergibt sich ein Ausblick, der der ernsthaften Beachtung der Fachmänner sicher sein dürfte, weil er auf einen gangbaren Weg zu dem Ziele weist, das allen, denen die Brauchbarerhaltung unserer Truppenpferde am Herzen liegt, in der raschen Befreiung der mobilen und Ersatz-Pferdebestände von der Gefahr empfindlicher Verluste durch Rotz vorschwebt. Mag man die Begründung, die Pfeiler seinem Vorschlage vorausschickt, als stichhaltig anerkennen oder nicht — selbst zugegeben, daß eine völlige Tilgung der Rotzkrankheit durch Malleinisierung und serologische Untersuchung nicht möglich ist, so wäre diese Konzession, zu der ich mich nach eigenen Erfahrungen nicht verstehen könnte, kein zwingender Beweggrund, angesichts des gegenwärtigen Standes der Rotzseuche zu anderen, noch nicht bewährten Bekämpfungsmitteln zu greifen — das Wesentliche des Vorschlages, Schutzimpfung der bedrohten, ja wenn möglich aller mobilen Truppen-Pferdebestände, ähnlich der Typhus- und Cholera-Schutzimpfung, scheint mir das Richtige zu treffen und der wärmsten Empfehlung wert zu sein. Die unter den derzeitigen besonderen Verhältnissen voraussichtlich noch auf lange unvermeidliche Berührung gesunder Pferde mit rotzkranken würde dadurch ungefährlich gemacht oder doch die Gefahr ganz erheblich abgeschwächt werden.

Die Mallein-Augenprobe und die Blutuntersuchung mittels Agglutination und Komplementablenkung können, mögen sie, wie es hier im Westen sehr überwiegend der Fall ist, im einzelnen auch noch so gute Erfolge zeitigen, doch ihrem System nach in großen Pferdebeständen nur langsam dem Ziele ihrer völligen Befreiung von der Seuche näherführen. Gerade in der raschen Beseitigung oder Minderung der Ansteckungsgefahr liegt — die Durchführung der Vakzination im großen vorausgesetzt —, der entscheidende Vorzug des von Pfeiler vorgeschlagenen Verfahrens. Denn auf die Erhaltung jedes einzelnen brauchbaren Pferdes kommt es doch an. Deshalb ist die Ausmerzung der rotzkranken Pferde, die ja auch Pfeiler selbstverständlich beibehalten wissen will, in der Tat nicht wichtiger als der Schutz vor neuen Ansteckungen, auch wenn er nicht absolut, sondern nur relativ sein sollte.

Nicht gering zu veranschlagen ist es auch, daß die Behinderung der einzelnen Formationen durch die Impfung bei weitem geringer wäre als beim bisherigen Verfahren, wo, wenigstens in den Depots und Etappen, eine wochenlange Sperre kaum vermeidlich ist.

Eine einmalige diagnostische Untersuchung und gleich auf die Beseitigung der dadurch als rotzkrank erkannten Pferde folgende Impfung sämtlicher übrigen würde ausreichen, einen großen Bestand in wenigen Tagen tauglich zum Ausrücken zu machen. Sollten noch einzelne Fälle nachträglich gefunden werden, so würden sie ohne Gefahr für die gesunden Pferde — bei Schutzimpfung der Mannschaften gegen Rotz auch ohne Gefahr für diese — eben nachträglich ausgemerzt werden können.

Auch was Pfeiler über die Anwendung der diagnostischen Methoden bei den schutzgeimpften Pferden ausführt, unterschreibe ich unbedenklich. Wenn auch die von ihm mitgeteilten in dieser Hinsicht angestellten Versuche noch keinen schlüssigen Beweis bilden — mit der Serodiagnose oder Beurteilung der Malleinprobe würde der Geübte schon fertig werden, auch bei veränderten und erschwerten Vorbedingungen, deren Inkaufnahme die Lage auch nach meiner Meinung dringend erfordert.

Abgesehen von den sachlichen Erwägungen, die das Immunisierungsverfahren beim Rotz als durchaus durchführbar erscheinen lassen, wird niemand der Tat, die Pfeiler mit der Veröffentlichung seines Vorschlages vollbracht hat, hohe Anerkennung versagen. Welche Überwindung es einen eifrigen und erfolgreichen Schüler und Forscher der bisherigen

Nichtsalsausmerzung-Richtung kosten mußte, für die Immunisierung öffentlich einzutreten, das kann ihm gerade der in gleicher Richtung seit einem Jahrzehnt Arbeitende lebhaft nachfühlen.

Möchten doch diese Zeilen dazu beitragen helfen, die Aufmerksamkeit der maßgebenden Stellen auf das Immunisierungsverfahren beim Rotze mehr als bisher zu lenken! Ich bin der Überzeugung, daß ein rasches Zugreifen, eine großzügige, weitreichende Organisierung der Herstellung des Impfstoffes und und der Impfung selbst, sehr bald Erfolge zeitigen würde, die der Erfüllung der großen Aufgaben unseres Heeres förderlicher wären, als der für die durch den Krieg veränderten Verhältnisse zu schwerfällige Apparat der ausschließlichen Bekämpfung mit diagnostischen Methoden. Und auch nach der Demobilisierung dürfte der — vollständige oder unvollständige — Impfschutz der Pferde einem weiteren Umsichgreifen der Rotzkrankheit unter den Pferden der Zivilbevölkerung besser entgegenwirken, als lediglich ein peinlich durchgeführtes System von diagnostischen Untersuchungen der Pferde, die aus Feindesland zu uns kommen.

Ich resümiere: Warm zu befürworten ist die Durchführung des Pfeilerschen Vorschlages, wenn sie rasch und im großen in Angriff genommen wird; der große Vorteil davon wäre wahrscheinlich, ein erheblicher Nachteil nicht zu befürchten.

Referate.

Die Konjunktivalprobe zur Diagnose der Rotzkrankheit.

Von Prof. Dr. H. Mießner.

(D. t. W. 1915 Nr. 21.)

Mießner kommt mit der unter obigem Titel veröffentlichten neuerlichen Erörterung der Theorie und namentlich der Praxis der Mallein-Konjunktivalreaktion einem gegenwärtig in sehr weiten Kreisen hervortretenden Bedürfnis entgegen. Denn so einfach die Anwendung und so wertvoll die Ergebnisse der Konjunktivalprobe unter den augenblicklichen Verhältnissen sein mögen, so sind doch bei ungenügender Beachtung der Grundsätze und Anweisungen, die für die Methode gelten, diagnostische Fehlschlüsse unausbleiblich und in einigen Fällen nach eigener Kenntnis des Referenten in einem nicht unbeträchtlichen Prozentsatz zu verzeichnen gewesen; insbesondere werden — im Gegensatz zu Mießners eigenen und Schnürers Erfahrungen — nicht selten rotzfreie Pferde wegen vermeintlicher Reaktion als verdächtig angesehen.

Die Anzahl solcher Fehlresultate dürfte sich aber bei sorgfältiger Beachtung der von Mießner von neuem vertretenen Sätze ganz erheblich vermindern lassen.

Mießner bespricht in übersichtlicher Kürze

1. die Theorie der Wirkung des Malleins auf die Bindehaut,
2. die Ausführung der Probe,
3. die Beurteilung,
4. Die Temperaturmessungen,
5. Fehlresultate, als deren Ursachen er bestehende Konjunktivitis, kleine Fremdkörper im Lidsack, Entfernen des typischen Ausflusses durch übereifrige, unkundige Wärter, Mondblindheit, Druse und vorausgegangene Malleinisation anführt, und
6. die Bedingungen, unter denen sich die Anwendung der Probe empfiehlt.

Was die Temperaturmessungen bei der Konjunktivalprobe unterworfenen Pferden betrifft, bei denen schon sehr geringe Erhöhungen zu beachten und mehrfache Wiederholungen erforderlich sind, so muß Mießner darin beigepflichtet werden, daß man sie im Felde als praktisch schwer durchführbar besser beiseite läßt.

Am Schlusse seiner Ausführungen bringt Mießner die für die Anwendung des Malleinum siccum Foth geltende Anweisung zur Ausführung der Probe, die ich hierunter nochmals folgen lasse.

(Zu den Ziffern 4 und 6 der Mießnerschen Anweisung möchte ich bemerken, daß mehrfachen Beobachtungen zufolge eine erst nach 12 Stunden beginnende Beurteilung der Reaktion nicht für alle Fälle günstig zu sein scheint; die Reaktion kann ausnahmsweise schon einige Stunden früher eintreten und nach 12 Stunden bereits im Abklingen begriffen sein. Ferner bemerke ich, daß die von Glage dem in Nr. 27 dieser Zeitschrift erschienenen kurzen Artikel von Pfeiler „Zur Anwendung des Malleins bei der Augenprobe" angefügte Vorschrift sich natürlich nur auf die Fälle bezieht, in denen flüssiges Mallein verwendet wird.

Es beibt aber den Veterinären unbenommen, auch das Trockenmallein zu verwenden, das ihnen auf Wunsch ebenso wie das flüssige von der Militär-Veterinär-Akademie zu Berlin überwiesen wird. Vielfach wird gerade das Fothsche Trockenmallein gewünscht und vereinzelt über unbefriedigende Wirkung des flüssigen Malleins geklagt. Gerade für die Verhältnisse im Felde liegen aber die bekannten wesentlichsten Vorzüge des Malleinum siccum — Haltbarkeit und einfacher Transport — auf der Hand.)

Anweisung zur Ausführung der Konjunktivalprobe mit dem Trockenmallein.

(Nach Mießner.)

1. Eine Dosis Malleinum siccum Foth für einmalige Behandlung von je 20 Pferden und 1 Pinsel.

2. Eine Dosis Mallein wird mit 3 ccm sterilen Wassers oder physiologischer Kochsalzlösung vermischt und durch kräftiges Schütteln aufgelöst.

3. Der Pinsel wird mit der Malleinlösung getränkt und im unteren Lidsack eines Auges verstrichen.

4. 12—20 Stunden später wird die Stärke der Reaktion an dem Auge beobachtet und durch folgende Zeichen in einer Liste vermerkt:

–	= Auge unverändert.
+	= Geringer serös-schleimiger Ausfluß.
++	= Ausfluß mit Eiterflocken vermischt.
+++	= Eitriger Ausfluß, unteres Augenlid geschwollen, Lichtscheu.
++++	= Eitriger Ausfluß, unteres und oberes Augenlid geschwollen, Lichtscheu.
+++++	= Starker eitriger Ausfluß, beide Augenlider geschwollen und verklebt, Lichtscheu, Mattigkeit.

5. Nach Aufzeichnungen der Reaktionen wird bei allen schwach reagierenden Tieren dasselbe Auge nochmals mit einer frischen Malleinlösung (cf. 2) behandelt.

6. 12—20 Stunden später erfolgt Aufzeichnung der Stärke der Reaktion bei der zweiten Untersuchung.

7. Alle typisch reagierenden Pferde sind sofort zu isolieren.

8. Als typisch reagierend sind die Pferde anzusehen, bei denen sich im Lidsack bezw. am inneren Augenwinkel ein deutlicher frischer Eiterpfropf oder eitriger Ausfluß gebildet hat. In der Tabelle mindestens mit ++ zu bezeichnen. Schubert.

Einige Erwägungen über die Verwendung des Malleins.

Von Mouilleron.

(Bulletin de la Société Centrale de Méd. Vét. Recueil vom 30. Jan. 1913.)

Vom Januar 1898 bis zum Januar 1913 hat der Verfasser unter Beihilfe eines Kollegen bei der Compagnie Générale des Omnibus de Paris 42 653 Malleininjektionen gemacht, ohne eine einzige positive Fehlreaktion zu konstatieren. Es sind nämlich alle Pferde ohne Ausnahme, die auf die Malleinimpfung positiv reagiert haben, geschlachtet worden, und alle haben Rotzveränderungen gezeigt. Dagegen hat sich bei fünf Pferden, die auf die Malleininjektion nicht reagiert haben, später bei der Schlachtung Rotz herausgestellt.

Diese wichtige umfangreiche Statistik bestätigt die von Nocard empfohlene Methode, welche zurzeit namentlich von russischen Militärtierärzten für trügerisch hingestellt wird. Die überhaupt in Frankreich mit dem aus dem Pasteurschen Institut bezogenen Mallein erzielten Resultate sind bis jetzt immer genau ausgefallen, vorausgesetzt, daß das Reaktionsmittel vorschriftsmäßig angewandt wurde und seine Angaben auch richtig gedeutet wurden. Die dreifache Reaktion tritt nicht immer in der normalen Frist ein, und es können eine oder sogar zwei ihrer Erscheinungen ausbleiben.

Die Temperaturerhöhung reicht für sich allein nicht aus, um den Rotz anzuzeigen, sie kann wohl einen gewissen Verdacht erwecken, der dazu führen muß, den Patienten unter Beobachtung zu behalten und ihn nach der vorgeschriebenen Zeit einer neuen Probe zu unterwerfen, die jetzt die Diagnose mit Sicherheit zu bestätigen hat. Eine Hyperthermie bei der Malleinreaktion kann auch durch den Einfluß von Läsionen nicht rotziger Natur hervorgerufen werden.

Die lokale Reaktion dagegen reicht, auch wenn sie allein auftritt, schon aus, um das Vorhandensein des Rotzes zu bestätigen. Dabei braucht das Ödem an der Injektionsstelle nicht gerade die Form eines Kommisbrotes zu haben, warm und schmerzhaft zu sein und nach allen Seiten geschwollene Lymphstränge auszusenden, es genügt schon, daß es überhaupt vorhanden, gut sichtbar und etwas schmerzhaft ist, um den Rotz mit Sicherheit zu diagnostizieren.

Was die allgemeine Reakion anbetrifft, kann sie, ohne dem Werte der Diagnose Abbruch zu tun, ganz fehlen. Es hat dem Verfasser bei seinen vielen Versuchen geschienen, daß diese, außer in den sehr virulenten Fällen, wie beispielsweise beim akuten Rotz, hauptsächlich einen individuellen Charakter hat. Die nervösen reizbaren Tiere zeigen sie immer, während sie bei den weichen, lymphatischen sehr viel seltener auftritt.

Wenn die Malleinisierung, die eine biologische Methode ist, eine absolute Unfehlbarkeit nicht beanspruchen kann, so kommt sie doch, bei strengster Beobachtung der Vorschriften, der Vollkommenheit sehr nahe und steht sicherlich über allen andern Methoden der Rotzdiagnose.

Da die Sektion die Reaktion in allen seinen Fällen bestätigt hat, so glaubt der Verfasser mit aller Berechtigung die Behauptung aufstellen zu können, daß sie in ihren positiven Angaben nie trügt, und daß die negativen Fehlreaktionen, die er bei seinen Versuchen in einem Verhältnis von 1 : 8500 getroffen hat, äußerst selten sind. Helfer.

Beitrag zur Rotzdiagnose beim Menschen.

Von Dr. E. Gildemeister und Dr. Jahn, Posen.

(Berl. klin. Wochenschr. 1915, Nr. 24, S. 627–630.)

Die Autoren hatten innerhalb kurzer Zeit Gelegenheit, drei Fälle von Rotz beim Menschen zu beobachten. Es schien denselben deshalb von Interesse, neben den bakteriologischen Untersuchungsmethoden in diesen Fällen auch die serologischen in Anwendung zu bringen; letztere unter gleichzeitiger Kontrolle an zahlreichen gesunden und andersartig erkrankten Individuen. Die Ergebnisse sind in folgenden Schlußsätzen zusammengefaßt:

1. In drei Fällen von Menschenrotz haben sich die serologischen Untersuchungsmethoden: Agglutinations-, Komplementbindungs- und Konglutinationsreaktion, als wertvolle diagnostische Hilfsmittel erwiesen.

2. Es ist daher zu empfehlen, in jedem Falle von Rotzverdacht beim Menschen neben dem bakteriologischen Nachweis der Rotzbazillen die Prüfung des Krankenserums mit Hilfe der Agglutinationsreaktion und der Komplementbindungsmethode vorzunehmen. An Stelle der Komplementbindungsmethode kann die Konglutinationsreaktion Anwendung finden.

3. Bei der Agglutinationsprobe ist zu beachten, daß Agglutinationswerte von 1 : 100 und 1 : 200 diagnostisch nicht verwendbar sind, von 1 : 400 den Rotzverdacht verstärken und von 1 : 800 ihn höchstwahrscheinlich machen.

Sustmann.

Serumbehandlung der Druse.

Von Obertierarzt Ladislaus Pákozdy, Hódmezövásárhely.

(Allatorvosi Lapok, 1915, Nr. 5.)

Verfasser hat das Druseserum des Jenner-Pasteur-Institutes bei 50 Militärpferden ausprobiert; das Serum wendete er teilweise mit Bakterienextrakten als simultane Impfung an. Der Erfolg war günstig, das Fieber verschwand, die Lokalerscheinungen verschwanden, und die Pferde waren ohne größeren Gewichtsverlust in drei Wochen kriegsfähig hergestellt. Dr. Z.

Wie lange läßt sich der Bazillus des infektiösen Abortus in den tierischen Geweben nachweisen?

Von W. E. Cotton, Bureau of Animal Industry, Experiment Station, Bethesda.

(Veterinary Review, Dezember 1913, Vol. XLIV, Nr. 3, S. 307.)

Cotton hat bei der unter der Leitung von Schroeder angestellten Prüfung obiger Frage gefunden, daß eine große Anzahl der von ihm untersuchten Kühe, unter denen der seuchenhafte Abortus herrschte, den Bazillus sehr lange beherbergten und ihn mehr oder weniger beständig, ohne daß er Veränderungen am Euter verursacht, mit der Milch ausschieden, und zwar noch Monate und Jahre nach dem Verschwinden der Krankheitserscheinungen. In einigen Fällen wurde das Ausscheiden mit der Milch bei Tieren festgestellt, die gar keine Krankheitserscheinungen gezeigt hatten.

Nebenbei hat Cotton auch untersucht, wie lange der Bazillus nach dem Abortus in der Gebärmutter und wie lange er in den Geweben kleiner Versuchstiere bleibt. Zum Nachweise diente die Impfung von Meerschweinchen, bei denen der Bazillus nach Schroeder und Cotton Veränderungen hervorruft, die den vom Tuberkelbazillus erzeugten ähneln.

Die Milch wurde den Meerschweinchen zu 4 bis 6 ccm in die Bauchhöhle, sonstiges Impfmaterial unter die Haut eingeimpft.

Von 19 untersuchten Kühen schieden 18 den Abortusbazillus mit der Milch aus; 16 davon hatten notorisch abortiert. Die drei, die nicht abortiert hatten, schieden aber auch den Bazillus mit der Milch aus.

Bei einer Kuh, die abortiert hatte, war der Bazillus in der Milch nicht nachzuweisen, war aber im Fötus zugegen.

Die Ausscheidung des Abortusbazillus mit der Milch dauert Jahre lang, vielleicht lebenslänglich an. Schubert.

Infektiöse Kälberpneumonie und Kälberruhr.

Beide Krankheiten sind im Berichtsjahre im allgemeinen seltener aufgetreten, wie von den beamteten Tierärzten in Jever, Wildeshausen, Butjadingen und Varel besonders hervorgehoben wird. Amtstierarzt Veterinärrat Tapken, Varel, äußert sich dahin, es sei mit hoher Wahrscheinlichkeit anzunehmen, und auch manche Landwirte seien der Meinung, daß die Abnahme der Krankheit der Erhitzung der Milch in den Molkereien zuzuschreiben ist. Vermutlich sei die Seuche früher öfters durch die Molkereimilch verschleppt worden. (Oldenburgischer Veterinärbericht für 1912.) Gl.

Staatsveterinärwesen.

Bearbeitet von **Nevermann.**

Stand der Tierseuchen in Deutschland

am 15. Juli 1915.

(Die Zahlen der betroffenen Gemeinden und Gehöfte sind — letztere in Klammern — bei jedem Kreis vermerkt.)

Rotz.

Preußen. Reg.-Bez. Königsberg: Königsberg i. Pr. 1 Gemeinde, 1 Gehöft, Labiau 1, 1, Wehlau 4, 4, Rastenburg 2, 2 (davon neu 1 Gem., 1 Geh.), Friedland 2, 2, Pr. Eylau 2, 2 (2, 2), Heilsberg 1, 1, Pr. Holland 1, 1. Reg.-Bez. Gumbinnen: Ragnit 2, 2 (2, 2), Pillkallen 1, 1 (1, 1), Stallupönen 2, 6 (1, 4), Gumbinnen 2, 2 (2, 2), Insterburg Stadt 1, 1. Insterburg 3, 3, Darkehmen 4, 5 (3, 4), Goldap 7, 9 (2, 3), Oletzko 3, 3 (1, 1). Reg.-Bez. Allenstein: Allenstein 1, 1, Johannisburg 1, 1, Lötzen 2, 2 (1, 1), Lyck 1, 1 (1, 1), Neidenburg 2, 2 (1, 1), Ortelsburg 6, 6 (1, 1), Osterode i. Ostpr. 1, 1, Sensburg 3, 3 (1, 1). Reg.-Bez. Danzig: Marienburg i. Westpr. 1, 1, Danziger Höhe 1, 1, Berent 1, 1, Neustadt 1, 1. Reg.-Bez. Marienwerder: Thorn Stadt 1, 1, Thorn 2, 2. Stadtkreis Berlin: 1, 3. Reg.-Bez. Frankfurt: Luckau 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Stettin: Pyritz 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Köslin: Köslin 1, 1 (1, 1), Bublitz 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Stralsund: Greifswald 1, 1. Reg.-Bez. Posen: Wreschen 1, 1, Schroda 2, 2, Schrimm 2, 2, Posen Stadt 1, 1, Posen West 1, 1 (1, 1), Kempen i. P. 1, 1. Reg.-Bez. Bromberg: Kolmar i. P. 1, 1, Bromberg Stadt 1, 1, Hohensalza 4, 4 (1, 1), Strelno 1, 1, Mogilno 2, 2. Reg.-Bez. Breslau: Ohlau 1, 1, Frankenstein 2, 2, Waldenburg 1, 1. Reg.-Bez. Oppeln: Rosenberg i. O.-S. 2, 2, Kosel 4, 4. Reg.-Bez. Magdeburg: Jerichow II 1, 2 (1, 2). Reg.-Bez. Hannover: Nienburg 1, 1. Reg.-Bez. Arnsberg: Lippstadt 1, 1. Reg.-Bez. Cassel: Witzenhausen 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Düsseldorf: Barmen 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Cöln: Cöln Stadt 1, 1, Bonn Stadt 1, 1. **Bayern.** Reg.-Bez. Schwaben: Neu Ulm 1, 6 (—, 2). **Württemberg.** Donaukreis: Münsingen 2, 2 (1, 1), Ravensburg 1, 2, Saulgau 1, 1 (1, 1). **Baden.** L.-K. Freiburg: Schopfheim 1, 1. **Mecklenburg-Schwerin:** Rostock 1, 1. **Bremen:** Bremen Stadt 1, 1. **Elsaß-Lothringen:** Unterelsaß: Schlettstadt 1, 1. Insgesamt: 68 Kreise, 112 Gemeinden, 128 Gehöfte; davon neu: 31 Gemeinden, 39 Gehöfte.

Lungenseuche, Pockenseuche.

Frei.

Beschälseuche.

Mecklenburg-Schwerin: Waren 1, 1 (1, 1).

Maul- und Klauenseuche und Schweineseuche (einschl. Schweinepest).

Regierungs- usw. Bezirke bzw. Bundesstaaten	Maul- und Klauenseuche			Schweineseuche einschl. Schweinepest		
	Kreise usw.	Gemeinden	Gehöfte	Kreise usw.	Gemeinden	Gehöfte
Preußen: Königsberg	9	55	65	7	13	16
Gumbinnen	13	143	160	4	4	4
Allenstein	5	29	32	1	2	2
Danzig	3	5	6	6	11	11
Marienwerder	9	29	61	9	19	20
Berlin	—	—	—	—	—	—
Potsdam	12	99	244	7	16	19
Frankfurt	14	59	104	6	7	8
Stettin	12	51	124	2	10	11
Köslin	10	74	212	4	5	5
Stralsund	5	32	39	2	2	2
Posen	15	47	58	9	11	11
Bromberg	9	19	45	7	12	16
Breslau	14	34	47	18	76	83
Liegnitz	14	45	99	12	32	33
Oppeln	9	18	23	6	17	22
Magdeburg	13	50	110	6	8	8
Merseburg	10	39	69	5	7	8
Erfurt	6	12	47	1	1	1
Schleswig	23	558	1878	7	9	10
Hannover	12	78	215	4	5	5
Hildesheim	11	31	199	1	1	1
Lüneburg	11	41	111	1	1	1
Stade	10	57	229	1	1	1
Osnabrück	2	4	4	1	1	1
Aurich	3	4	31	—	—	—
Münster	9	35	148	1	2	2
Minden	6	48	277	4	5	6
Arnsberg	17	76	197	3	4	4
Kassel	11	28	94	5	9	10
Wiesbaden	14	55	608	3	5	7
Koblenz	6	29	124	5	8	9
Düsseldorf	22	87	257	5	8	10
Köln	9	23	62	—	—	—
Trier	5	13	63	1	2	2
Aachen	7	40	242	—	—	—
Sigmaringen	—	—	—	—	—	—
Bayern: Oberbayern	20	69	374	4	5	5
Niederbayern	4	5	7	2	2	2
Pfalz	9	25	81	—	—	—
Oberpfalz	3	3	9	—	—	—
Oberfranken	11	18	48	—	—	—
Mittelfranken	8	15	47	1	1	1
Unterfranken	15	38	114	1	1	2
Schwaben	16	82	446	1	1	1
Sachsen: Bautzen	3	7	13	—	—	—
Chemnitz	6	7	8	—	—	—
Dresden	6	18	33	3	4	4
Leipzig	4	20	31	3	4	5
Zwickau	2	5	6	1	1	1
Württemberg: Neckarkreis	1	1	9	1	1	1
Schwarzwaldkreis	2	2	2	1	1	1
Jagstkreis	4	5	8	1	1	1
Donaukreis	10	27	112	1	1	1
Baden: Konstanz	1	1	9	—	—	—
Freiburg	—	—	—	1	1	1
Karlsruhe	2	3	12	1	1	1
Mannheim	2	3	14	4	15	24
Hessen	12	30	106	1	3	3
Mecklenburg-Schwerin	11	104	368	5	9	11
Sachsen-Weimar	2	10	37	1	1	1
Mecklenburg-Strelitz	3	14	46	1	1	1
Oldenburg	15	56	552	2	2	2
Braunschweig	5	30	109	4	13	17
Sachsen-Meiningen	4	8	16	—	—	—
Sachsen-Altenburg	1	1	1	1	3	3
Sachsen-Koburg-Gotha	3	17	53	1	1	1
Anhalt	5	20	31	2	2	3
Schwarzburg-Rudolstadt	—	—	—	—	—	—
Schwarzburg-Sondershausen	2	2	2	—	—	—
Waldeck	1	2	3	1	1	2
Reuß ältere Linie	—	—	—	—	—	—
Reuß jüngere Linie	1	3	4	—	—	—
Schaumburg-Lippe	2	15	34	—	—	—
Lippe	8	20	93	1	1	5
Lübeck	1	4	19	1	1	1
Bremen	2	9	55	1	1	1
Hamburg	3	6	13	1	1	1
Elsaß-Lothringen	17	67	282	2	2	8
Deutsches Reich	587	2819	9491	205	396	460
Davon in Preußen	360	2047	6284	154	314	349

Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau.

Tätigkeitsbericht und Erfahrungen einer Korpsschlächterei auf dem westlichen Kriegsschauplatz.

Von Veterinär Müller (XII. Res.-Korps).

(Zeitschr. f. Veterinärk. 1915, S. 129.)

Die Korpsschlächterei begann ihre Tätigkeit Anfang Dezember 1914. Täglich wurden seitdem durchschnittlich 30 Rinder geschlachtet, in der ersten Zeit belgisch-französiche, später deutsche. Das Fleisch gelangt, geviertelt, in die Kühlhalle, eine luftige Scheune. Erst nach 24 Stunden wird es an die Truppen verausgabt, direkt oder unter Zufuhr durch Fleischkraftkolonnen. Alle Nebenprodukte bei der Schlachtung, Haut, Darm, Talg, Blase, erfahren angemessene Verwendung.

Die Lebendbeschau des Rindes erfolgt sofort nach Ankunft eines Viehtransports an der Ausladestelle; matte und seuchenverdächtige Tiere unterliegen der sofortigen Schlachtung. Aus den gesunden wird der Bedarf täglich am Abend vor der Schlachtung ausgewählt, wobei eine erneute Beschau erfolgt. An Krankheiten wurden ermittelt Knochenbrüche und andere Transportschäden (Suffokation, Hautabschürfungen), ein Milzbrandverdachtsfall und Maul- und Klauenseuche. Bemerkt sei, daß wegen der unregelmäßigen Pflege und schlechten Aufstallung das Gewicht der Schlachttiere bald stark zurückgeht, so daß man nicht mehr Rinder, als für 4—5 Schlachttage gebraucht werden, zuführen sollte, d. h. nicht über 150 (wöchentlich zwei Transporte von 80 Rindern). Bei den Schafen ergab die Lebendbeschau nichts besonderes. Einige Tiere verendeten oder wurden im Verenden getötet; sie waren von anderen getreten worden. Schweine wurden nur an zwei Tagen geschlachtet. Einige Notschlachtungen waren bedingt durch fieberhafte Darmkrankheiten oder Knochenbrüche. Unter 200 vorrätigen Schweinen brachen die Backsteinblattern aus. Eber sollten von vornherein in der Heimat zurückbehalten werden, da nach der Feldmagazinordnung ihr Fleisch nicht an die Truppen verabfolgt werden darf. Die Haltung der Schweine bis zur Schlachtung bietet große Schwierigkeiten. Das Gewicht der Tiere nimmt stark ab und Durchfallskrankheiten treten ein. Schweine sind somit zur Unterbringung in Viehsammelstellen nicht geeignet.

Die Fleischbeschau erfolgte nach den gesetzlichen Vorschriften, wobei einige Abänderungen sich nicht umgehen ließen, die die Tuberkulose, Rinderfinnen und Eber betrafen. Bei frischer Blutinfektion nur in Eingeweiden oder Euter oder bei ausgedehnten Erweichungsherden wurden tuberkulöse Tiere für untauglich erklärt. Das Pökeln oder Kühlen der einfinnigen Rinder oder die Zerlegung in fünf Pfund große Stücke bieten praktisch im Felde große Schwierigkeiten. Das Eberfleisch wurde nach Prüfung des Gewichts an Hand einer Kochprobe verausgabt, wenn es nicht übel roch. Von einer Trichinenschau wurde abgesehen. Eine Kenntlichmachung des tauglichen Fleisches erfolgte nicht, dagegen des beanstandeten. Einfinnige Rinder wurden entsprechend gezeichnet, auch mit dem Vermerk, daß das Fleisch nicht roh zu genießen sei, ähnlich die Viertel von tuberkulösen Tieren, soweit diese mit tuberkulösen Drüsen behaftet waren. Dieselbe Vorsicht wurde bei den Zungen mit Maulseuche gemacht. Bei den belgischen und französischen Rindern fand sich die Tuberkulose selten, um so häufiger waren Leberegel, Hülsenwürmer; zwei französische Bullen waren finnig. Unter den deutschen Rindern kam Tuberkulose häufig vor, ferner bei einem Tiere eine eitrige Bauchfellentzündung, bei zwei eine jauchige Gebärmutterentzündung, bei einem jauchige, gangränöse Prozesse der Haut. Sonst wurden noch ermittelt Strahlenpilzkrankheit, Abszesse, Geschwülste usw. Viele Tiere waren tragend, sogar hochtragend. Zu empfehlen ist natürlich, diese nicht ins Feld zu senden, sondern abkalben zu lassen. Von den Hammeln wurden fünf wegen Tötung im Verenden beanstandet. Ferner wurden festgestellt diffuse eitrige Bauchfellentzündung, Peniskarzinom, hochgradige Abmagerung und Wäßrigkeit, Leberabszesse mit septischen Erscheinungen. Häufig waren die dünnhalsigen Finnen, Hülsenwürmer und Leberegel. Bei den Schweinen kamen vor Tuberkulose, Vereiterung der Lunge mit Allgemeininfektion und andere Krankheiten.

Verfasser meint, daß der Betrieb der Feldschlächterei auch im Sommer aufrecht erhalten werden könne. Die Kühlhalle müsse mit Ventilatoren versehen werden. Fliegenleim zum Einfangen der Fliegen sei nicht zu empfehlen. Das Fleisch müsse möglichst lange unzerteilt bleiben, um die sich bildende äußere betrocknete Schutzkruste zu erhalten. Die Vorschrift, daß das Fleisch in den vorgeschriebenen Fleischsäcken zu fassen sei, bedingt eine zu starke Zerlegung. Ein Einreiben der Schnittflächen mit Salz würde dabei keine Abhilfe gewähren. Das Fleisch ist zweckmäßig nur in Vierteln zu fassen, wobei die Abschnittflächen mit Salz einzureiben sind. Fleischsäcke erscheinen entbehrlich oder nur zur Abgabe von Fleisch an kleine Formationen nötig.

Für den Betrieb sollen zwei Veterinäre vorhanden sein, es genügt aber einer, wenn ihm ein Fleischbeschauer beigegeben wird und die Verwaltungsgeschäfte ein Feldmagazinbeamter besorgt. Diese Verwaltung freilich läge besser in Händen der Veterinäre, in welchem Falle allerdings zwei tätig sein müssen. Der Magazinbeamte hätte dann nur die Ausgabe des Fleisches zu besorgen.

Beschaut wurden in vier Monaten 3023 Rinder, 4913 Schafe und 213 Schweine, geschlachtet wurde an 116 Schlachttagen von 8—12 Uhr und oft bis 4 Uhr weitergearbeitet. Gl.

— **Zur Vieheinfuhr.** Allgemeine Verfügung Nr. I 53 1915 des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten. Die Regierungspräsidenten der an Holland grenzenden Bezirke sind ermächtigt worden, bis auf weiteres die Einfuhr von weiblichem Rindvieh zu Nutz- und Zuchtzwecken aus Holland nach Deutschland zu gestatten. Die Tiere werden, falls sie bei der an der Grenze vorzunehmenden amtstierärztlichen Untersuchung gesund befunden werden, in den freien Verkehr entlassen und sind am Bestimmungsort einer den Eigentümer in der Verfügung über die Tiere nicht beschränkenden Beobachtung von zwei Wochen zu unterwerfen. Zur Durchführung der Beobachtung werden die Polizeibehörden der Bestimmungsorte von dem Abgange der Sendungen von der Grenzüberwachungsstelle benachrichtigt und ersucht, für die Überwachung der eingeführten Tiere zu sorgen, gegebenenfalls bei Weitersendung die Polizeibehörde des neuen Bestimmungsortes wegen der Fortsetzung der Beobachtung zu verständigen.

Ferner ist der Regierungspräsident in Schleswig ermächtigt worden, außer der Einfuhr von Zugochsen aus Dänemark, die bereits im Dezember v. Js. zugelassen worden ist, bis auf weiteres auch die Einfuhr von weiblichem Rindvieh zu Nutz- und Zuchtzwecken aus Dänemark über die Landgrenze Schleswigs mit Jütland nach Deutschland versuchsweise zu gestatten. Die eingeführten Zugochsen und das Nutz- und Zuchtvieh sind denselben veterinärpolizeilichen Vorschriften zu unterwerfen, die für die Einfuhr von weiblichem Rindvieh zu Nutz- und Zuchtzwecken aus Holland erlassen worden sind.

Außerdem ist die Einfuhr von Schweinen aus Dänemark auf dem Landwege zur alsbaldigen Abschlachtung in den zur Einfuhr von Quarantänevieh zugelassenen Schlachthöfen bis auf weiteres gestattet worden. Die für die Genehmigung der Einfuhr von Schlachtrindern aus Dänemark über die Landgrenze vorgeschriebenen Bedingungen, insbesondere die Bestimmung einer Abschlachtungsfrist von längstens vier Tagen (vergl. die Allgemeine Verfügung Nr. I/49 vom 2. d. Mts. — I. A. III e 8156 —), gelten auch für die Einfuhr von dänischen Schweinen.

Endlich habe ich auf Grund eines Beschlusses des Bundesrats und im Einverständnis mit dem Herrn Reichskanzler bestimmt, daß außer der bereits früher zugelassenen Einfuhr von Zugochsen aus Schweden auch die Einfuhr von weiblichem Rindvieh zu Nutz- nud Zuchtzwecken aus Schweden über Saßnitz ohne Einhaltung einer Quarantäne erfolgen darf. Bei der Einfuhr ist von der Beobachtung der Bestimmung des Bundesratsbeschlusses vom 6. April 1911 abzusehen. Die eingeführten Zugochsen und das Nutz- und Zuchtvieh werden, falls sie bei der vor der Landung vorzunehmenden amtstierärztlichen Untersuchung gesund befunden werden, in den freien Verkehr entlassen und sind am Bestimmungsort einer den Eigentümer in der Verfügung über die Tiere nicht beschränkenden Beobachtung von zwei Wochen zu unterwerfen. Die Benachrichtigung der Polizeibehörden der Bestimmungsorte zwecks Anordnung der Überwachung erfolgt in derselben Weise wie bei der Einfuhr von holländischem Nutz- und Zuchtvieh.

Der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.

I. V.: gez. Küster.

— **Pökelfleisch in Büchsen.** Wie aus einem Erlaß des Finanzministers an die Zollstellen hervorgeht, sind, um die Kosten der Trichinenschau zu sparen, gepökelte Schweinezungen als Büchsenfleisch eingeführt worden. Selbst gepökelte Schweineköpfe sollen auf die gleiche Weise ohne Untersuchung zur Einfuhr gelangen. Ein derartiges Verfahren muß vom gesundheitlichen Standpunkte aus als bedenklich und nach den bestehenden Vorschriften als unzulässig angesehen werden. Unter Fleisch in „luftdicht verschlossenen Büchsen", dessen Einfuhr nach Verfügung des Bundesrats ohne nähere Untersuchung erlaubt ist, ist nach § 3, Abs. 4 der Ausführungsbestimmungen D zum Fleischbeschaugesetze solche Ware zu verstehen, die mit oder ohne Vorbehandlung durch Luftabschluß haltbar gemacht ist. Diese Voraussetzung trifft für Pökelfleisch nicht zu, da es durch Luftabschluß allein nicht haltbar gemacht werden kann, seine Verpackung in luftdicht verschlossene Büchsen auch nicht zum Zwecke der Haltbarmachung erfolgt. Pökelfleisch unterliegt demnach regelmäßig der vorgeschriebenen Untersuchung.

Es erscheint geboten, der Einfuhr nicht untersuchten Pökelfleisches unter der Bezeichnung Büchsenfleisch nach Möglichkeit entgegenzutreten. Ob wirkliches Büchsenfleisch vorliegt, wird in der Regel schon an der Form und Größe der Gefäße zu erkennen sein, da die durch Luftabschluß haltbar gemachten Fleischwaren in kleineren gebrauchsfertigen Umschließungen eingeführt zu werden pflegen. Die Zollstellen werden daher in der Lage sein, wenigstens grobe Verstöße gegen die Vorschriften durch Stichprobenuntersuchungen in verdächtigen Fällen aufzudecken. Sendungen, bei denen nach dem Ergebnisse der von den Zollstellen vorgenommenen Untersuchung Zweifel darüber bestehen, ob Büchsenfleisch vorliegt, müssen der Beschaustelle vorgeführt werden.

— **Zur Regulierung der Preise für Lebensmittel usw.** Der Bundesrat beschloß in seiner Sitzung vom 23. Juli den Erlaß einer Verordnung, die sich gegen die übertriebenen Preissteigerungen bei dem Handel mit Gegenständen des täglichen Bedarfs, insbesondere von Nahrungs- und Genußmitteln aller Art, rohen Naturerzeugnissen, Heiz- und Leuchtstoffen, richtet. In der Verordnung ist einmal die Möglichkeit der Enteignung vorgesehen für Fälle, wo jemand derartige Gegenstände zurückhält. Sodann ist in ihr eine Strafvorschrift enthalten gegen diejenigen Erzeuger und Händler, die für die obengenannten Gegenstände sowie für solche des Kriegsbedarfs Preise fordern, die einen übermäßigen, nicht gerechtfertigten Gewinn enthalten. Auch wird weiter bestraft, wer Vorräte solcher Art in gewinnsüchtiger Absicht zurückhält, vernichtet oder andere unlautere Machenschaften vornimmt.

— Die staatliche Fischereidirektion in Hamburg ist bestrebt, den Verbrauch von sogenannten Salzfischen in der Bevölkerung einzubürgern. Der Preis für das Pfund beträgt nur 35 Pf. Beim Verkaufe werden unentgeltlich Kochrezepte, die von der Fischereidirektion bearbeitet sind, an die Käufer verabfolgt.

— Auf die Heranziehung von Muscheln als Volksnahrungsmittel wird neuerdings wieder aufmerksam gemacht. In den Watten am Nordseestrande kommen große Mengen der Sandmuschel, im Volksmunde „Pisters" genannt, vor, die schon jetzt billig verkauft, aber noch nicht genügend beachtet werden. Ein Mann kann täglich 1200—1500 Stück graben. Auch die gemeine Wellhornschnecke (Buccinum undatum), „Golkers" genannt, sowie die Miesmuschel sind sehr nahrhafte, wohlschmeckende Muscheln, die auf mancherlei Art und Weise zubereitet werden können.

Tierhaltung und Tierzucht.

Hat sich in der Kriegszeit bei der Ernährung und Durchhaltung unserer Viehbestände die Zuckerfütterung bewährt?

Auf Grund der ihm von einer Reihe von Großgrundbesitzern der Provinzen Posen und Westpreußen mitgeteilten Erfahrungen faßt Prof. Dr. Gerlach, Bromberg, in der „Ill. Landw. Ztg.", Nr. 46, 1915, sein Urteil dahin zusammen, daß sich die Zuckerfütterung während des Krieges in der Praxis gut bewährt hat. Der Zucker regte die Freßlust bei Pferden und Rindern an, und es wurde mehr Futter genommen als sonst. Kleine Störungen, wie Durchfälle, werden bei richtiger Zusammensetzung und Beifütterung von Schlemmkreide oder phosphorsaurem Kalk vermieden. Ferner erscheint es zweckmäßig, den Tieren erst kleinere Mengen Zucker zu geben und später die Gaben auf 1000 kg Lebendgewicht nicht über 2 kg aufsteigen zu lassen. Um die Tiere in ihrer Leistungsfähigkeit nicht herabzusetzen, ist darauf zu achten, daß sie nicht einseitig ernährt werden, daß die Menge des verdaulichen Eiweißes in der Ration nicht unter das Minimum heruntergeht. Brt.

Krieg und Zuckerfütterung.

Als Ersatz bzw. zur Streckung der kohlehydratreichen Futtermittel wird angesichts der Futterknappheit der amtlich vergällte somit steuerfreie Rohzucker vorteilhaft von den Landwirten verfüttert.

Nach den praktischen Erfahrungen hat sich die Zuckerfütterung bei Mastschweinen sehr lohnend gezeigt: mit 1 Pfund für den Kopf und Tag wird begonnen, und die Menge bis zu 3 Pfund gesteigert, wobei aber eine Beigabe von Schlemmkreide (50,0—100,0 g je nach Gewicht) notwendig ist. Auch bei Pferden zeigten sich günstige Ergebnisse bei einer Tagesmenge von 300,0 g bis 2 kg für ein leichtes und 3 kg für ein schweres Arbeitspferd; die Tiere müssen aber allmählich an das Futter gewöhnt werden! Wiederkäuer nützen den Zucker nur zu einem Drittel aus, bei ihnen, besonders bei jungen Tieren, ist Vorsicht geboten (nach der „Dtsch. Landw. Tierzucht", 1915, 20). Brt.

— **Errichtung einer Reichsfuttermittelstelle.** Der Bundesrat beschloß in seiner Sitzung vom 23. Juli die Errichtung einer Reichsfuttermittelstelle, deren Aufgabe es ist, für die Sicherung und Verteilung der inländischen Futtermittel zu sorgen. Ihr steht ein Beirat zur Seite, dessen vier verschiedene Abteilungen zuständig sind für Hafer, Gerste, Kraftfuttermittel und zuckerhaltige Futtermittel. Seine

Zustimmung ist zu bestimmten grundsätzlichen Entscheidungen notwendig. Die neue Reichsstelle hat die Verwaltungsangelegenheiten nach Maßgabe der verschiedenen Verordnungen über den Verkehr mit obengenannten Futtermitteln vom 28. Juni 1915 sowie die statistischen Feststellungen zu bearbeiten. Sie entscheidet auch über alle Anträge und Eingaben, die sich auf die Durchführung der genannten Verordnungen beziehen. Neben der Reichsfuttermittelstelle bleiben die vorhandenen Landesfuttermittelstellen bestehen, und es können auch neue derartige Stellen in Zukunft errichtet werden. Zum Vorsitzenden des Direktoriums der neuen Reichsfuttermittelstelle wird dem Vernehmen nach der Vortragende Rat im Reichsamt des Innern, Geh. Oberregierungsrat Scharmer, und zu dessen erstem Stellvertreter der Regierungspräsident von Potsdam, Frhr. v. Falkenhausen, berufen werden.

— **Festsetzung von Höchstpreisen für das kommende Wirtschaftsjahr.** Der Bundesrat setzte am 23. Juli Höchstpreise für Brotgetreide, Gerste und Hafer für das kommende Wirtschaftsjahr fest. Mit Rücksicht auf eine möglichst wohlfeile Ernährung der deutschen Bevölkerung behält der Bundesrat die bestehenden Preise für Brotgetreide bei und verringert nur die Zahl der gegenwärtigen 32 Höchstpreisbezirke auf vier größere Preisgebiete unter gleichzeitiger Einschränkung der Preisspannung. Für Hafer und Gerste sind Einheitspreise für das ganze Reich festgesetzt worden.

— **Fleischversorgung und Schweinehaltung.** Das Ministerium für Landwirtschaft erklärt:

In den Klagen über die Höhe der Fleischpreise wird vielfach darauf hingewiesen, daß die fortgesetzte Preissteigerung namentlich aus dem Grunde nicht zu erklären sei, weil ein Mangel an Schlachtvieh nicht bestehe. Diese Annahme beruht auf einem Irrtum. Durch die seinerzeit zur Sicherung der Kartoffelvorräte veranlaßten Schlachtungen sind die heimischen Bestände an schlachtfähigen Schweinen so erheblich verringert worden, daß für längere Monate mit einem starken Mangel an solchen Schweinen gerechnet werden muß. Ihm kann vorläufig nur durch die allmähliche Abgabe der von den Gemeinden sichergestellten Fleischdauerwaren in gewissem Maße abgeholfen werden. Die große Zahl der vorhandenen Jungschweine läßt erhoffen, daß nach deren Aufzucht und Mästung der Bedarf an Schweinefleisch später wieder in der früheren Weise gedeckt wird. Diese Hoffnung würde ernstlich beeinträchtigt werden, wenn den wiederholt geäußerten Wünschen entsprechend Höchstpreise für Schlachtvieh eingeführt würden. Die Schweinehalter würden dann leicht in der Besorgnis, in den Höchstpreisen keinen genügenden Ausgleich für die Aufwendungen für Kraftfuttermittel zu finden, die Aufzucht stark einschränken und zum Teile vielleicht ganz aufgeben. Es ist aber zur Beseitigung der jetzigen Fleischknappheit in erster Linie dahin zu streben, daß möglichst die gesamten Bestände an Jungschweinen zur Zucht und Mast benutzt werden.

— **Erhaltung einer leistungsfähigen Schweinezucht.** In der Korrespondenz der Landwirtschaftskammer für die Rheinprovinz wird ausgeführt: Zur Sicherung einer ausreichenden Fleischversorgung, insbesondere zur Vermeidung einer empfindlichen Fleischteuerung nach dem Kriege bzw. im nächsten Herbst und Winter, ist die Erhaltung und rationelle Zuchtbenutzung der Zuchtschweinebestände eine unabweisbare Notwendigkeit. Da die Ernährung der Zuchtschweine sowie der Ferkel und Faselschweine während des Sommers durch Grünfutter und Weidegang auch bei fortbestehendem Mangel an Kraftfuttermitteln wesentlich erleichtert ist, können jetzt alle zuchtfähigen Mutterschweine zugelassen werden. Schwierigkeiten, die aber nicht unüberwindlich erscheinen, bestehen allerdings bei der Ernährung säugender Mutterschweine und ganz junger Ferkel. Da die Rindviehbestände bei ausreichendem Grünfutter in sehr vielen Fällen gänzlich auf Kraftfutterzugaben verzichten können, sind die vorhandenen kleinen Mengen an Kraftfutter für die Zuchtschweine verfügbar. Für säugende Mutterschweine kommt insbesondere die Verabreichung von Leinkuchen, Weizenkleie, Ackerbohnenschrot, Futterzucker, Reisfuttermehl und Molkereiabfällen in Frage. Es dürfte sich sehr empfehlen, bei Abgabe von Kraftfuttermitteln durch die Kommunalverbände die Besitzer von säugenden Zuchtsauen in erster Linie zu berücksichtigen. Da es für die jungen Ferkel an geeigneten Kraftfuttermitteln fehlt, muß die Säugezeit möglichst lange ausgedehnt werden. Die Muttermilch soll für möglichst lange Zeit das eiweißreiche Futter ersetzen. Als Kraftfuttermittel für junge Tiere empfehlen sich besonders Blutmehl, Gerstenschrot, Milch und Molkereiabfälle. Die jungen Tiere sind zeitig an die Aufnahme von zartem Grünfutter zu gewöhnen, was am besten durch Weidegang erreicht wird. Ältere Ferkel können ganz mit Grünfutter durchgehalten werden, wobei sie zwar nicht fett werden, aber ansehnlich heranwachsen. Derartig vorbereitete Tiere werden später bei guter Fütterung in verhältnismäßig kurzer Zeit schlachtreif. Aus diesem Grunde ist es von großer Bedeutung, wenn eine zahlreiche Reserve an solchen Läufern vorhanden ist, weil diese bei eintretenden günstigeren Zeitverhältnissen frühzeitig auf die Schlachtviehmärkte gebracht werden können. Die vorgenannten Maßnahmen, sachgemäß durchgeführt, dürften wesentlich zu einer Sicherung der Fleischversorgung beitragen und dazu mitwirken, daß nach dem Kriege in nicht zu langer Zeit normale Verhältnisse in der Versorgung der Märkte mit Schlachtschweinen eintreten.

Tagesgeschichte.

Ehrentafel der Veterinäre.

Mit dem Eisernen Kreuz wurden ausgezeichnet:

Stabsveterinär d. L. Carl Beust (Tierarzt in Berlin).
Veterinär d. R. Dr. Nik. Giesen (Tierarzt in Giesenkirchen).
Veterinär d. R. Dr. Ludw. Banspach (Polizeitierarzt in Hamburg).
Stabsveterinär Dr. Jul. Zinke (Tierarzt in Hamburg-Geesthacht).
Veterinär d. R. im Feldart.-Regt. Nr. 95 Dr. J. Profittlich (Tierarzt in Bendorf a. Rh.).
Veterinär d. R. im Feldart.-Regt. Nr. 92 Dr. H. Sassen (städt. Tierarzt in Linz a. Rh.).
Veterinär d. R. Theod. Holtkamp (Tierarzt aus Ahausen).
Veterinär d. L. Artur Müller (Tierarzt aus Falkenburg i. Pom.).
Veterinär d. R. Rob. G. Claassen (Tierarzt aus Hohegaste).
Vizewachtmeister d. R. Otto Albat (Studierender der Militär-Veterinär-Akademie in Berlin).
Stabsveterinär d. L. Dr. Th. Mayr (Schlachthofdirektor in Erlangen).
Veterinär d. R. Heinr. Rosenkranz (Tierarzt aus Hilpoltstein).
Veterinär im Feldart.-Regt. Nr. 84 Walter Schikarski.
Veterinär d. R. Curt Steinhoff (Tierarzt in Hollingstedt).
Veterinär d. R. Stephan Münzner (Schlachthofleiter in Sensburg).
Unterveterinär d. R. Dr. Ad. Schmidt (Tierarzt in Katzenelnbogen).
Oberveterinär d. L. Dr. M. Hafemann (städt. Tierarzt in Leipzig).
Hauptmann im Inf.-Regt. Nr. 32 Dr. G. von Vaerst (Hofrat, Professor an der Tierärztl. Fakultät der Universität in München).

Einundfünfzigste Kriegswoche.

Von Sonntag, den 18. Juli bis Sonnabend, den 24. Juli 1915.

Auf dem westlichen Kriegsschauplatze haben in der vergangenen Woche mehrere hartnäckige französische Angriffe in den Vogesen, besonders nördlich von Münster und am Reichsackerkopf sich ereignet. Nach vorübergehenden kleinen örtlichen Erfolgen sind die Franzosen aber überall in ihre alten Stellungen zurückgeworfen worden. Dabei sind allein in der Gegend von Münster vor unserer Front etwa 2600 gefallene Franzosen liegen geblieben. Bei Ypern versuchten die Engländer Sprengungen, kamen aber über die Sprengtrichter nicht hinaus. In der Champagne wurden unsererseits Sprengungen vorgenommen. Die dadurch gewonnenen Stellungen blieben in unserer Hand. Unser Geländе-

gewinn in den Argonnen hat sich noch etwas vergrößert. Der Kronprinz hat seinen Argonnentruppen in einem besonderen Dankerlaß seine Anerkennung ausgesprochen.

Der Vormarsch des Generalfeldmarschalls von Hindenburg hat in der letzten Woche trotz des hartnäckigen und erbitterten russischen Widerstandes überraschend große und erfreuliche Erfolge zu verzeichnen. Die Angriffsbewegung gegen das russische Aufmarschgebiet hat die Zahl der Gefangenen auf rund 120 000 erhöht, die Zahl der Geschütze auf 39 und die der Maschinengewehre auf 132. Das in den erstürmten Festungen Rozan und Pultusk gewonnene Material läßt sich noch nicht übersehen. Im Norden haben die Truppen des Generals von Below die Windau überschritten. Jetzt haben sie den Hafenplatz Windau besetzt, den ganzen Raum zwischen der Windau und dem Rigaischen Meerbusen von feindlichen Truppen gesäubert, die russischen Hauptkräfte bei Szwale geschlagen und als diese sich etwa auf der Linie Mitau—Kowno wieder stellten, sie zum zweiten Male geschlagen und zersprengt. Demnach ist nunmehr der ganze Raum des russischen Gebietes bis zur Linie Rigaischer Meerbusen—Szadow, mit einziger Ausnahme der Gegend von Mitau, in unserer Hand. Die Truppen der Generale von Gallwitz und von Scholtz haben das gesamte Gebiet der Narew-Linie von Ostrolenka abwärts durchschritten, die beiden festen Plätze Rozan und Pultusk erstürmt und den Narew bereits überschritten. Das Eindrücken der Narewlinie kann wohl als eines der bedeutsamsten Ereignisse der neuen Hindenburgschen Offensive angesehen werden. Auch vor Warschau sind die Russen aus Stellungen vertrieben worden, die sie monatelang zähe behauptet hatten. Sie sind in die Bloniestellung zurückgeworfen und an einem Punkte nördlich der Pilicamündung haben unsere Truppen die Weichsel bereits erreicht. Iwangorod wird von allen Seiten fest umklammert. Voraussichtlich wird in kürzester Zeit ganz Polen westlich der Weichsel in unseren Händen sein.

Auch zwischen Weichsel und Bug sind die Armeen des Feldmarschalls von Mackensen und des Erzherzogs Josef Ferdinand auf dem Vormarsche, nachdem wiederholte russische Gegenstöße von ihnen zurückgeschlagen wurden. Auch in dieser Woche haben die Russen noch immer neue Kräfte, darunter von ihren besten Truppenteilen, gegen die verbündeten Heere geworfen. Trotzdem haben sie den Stoß unserer verbündeten Armeen nicht aufhalten können. Die Armee von Mackensen erstürmte Krasnostaw und konnte bereits die Bahnlinie Szwale—Lublin unter Artilleriefeuer nehmen. Die Truppen des Erzherzogs sind nahe an die Lublinlinie herangerückt.

Auch im Raume von Sokal (Galizien) ist es zu wiederholten Kämpfen gekommen; die Armee Pflanzer-Baltin hat an verschiedenen Punkten den Dnjestr überschritten.

Am Isonzo hat während der ganzen verflossenen Woche eine neue große Schlacht getobt, bei der die Italiener offenbar alle Kräfte angespannt haben, Erfolge zu erzielen und um endlich einen Durchgang zu schaffen. Nach den italienischen Berichten haben sie dabei mehrere 1000 Österreicher zu Gefangenen gemacht und auch einige örtliche Erfolge erzielt. Nach den österreichischen Berichten dagegen wurden alle Angriffe der Italiener schließlich zurückgeschlagen, wenn auch die Italiener bei den Kämpfen vorübergehend an einigen Stellen Gelände gewannen. Beide Parteien sprechen von außerordentlich schweren Verlusten des Gegners.

An den Dardanellen wurde am 20. und 21. Juli heftig gekämpft. Erfolge haben die Angreifer dabei nicht erzielt. Die Engländer haben in einer amtlichen Erklärung ihre bisherigen Verluste an den Dardanellen auf über 40 000 Mann angegeben. Die Verluste der Franzosen werden kaum geringer zu veranschlagen sein. N.

Nahrungsmittel und Arzneien.

Um alle verfügbaren Nährstoffe für die Ernährung des Volkes bereitzuhalten, haben bekanntlich Gewerbe und Industrie, soweit möglich, zum Teil auf amtliche Hinweise hin, sich allenthalben nach Ersatzmitteln für Stoffe umgesehen, die man bisher zu gewerblichen Zwecken zu benutzen pflegte, die aber auch als Nahrungsmittel dienen könnten. Dieses Bestreben hat auch zu einer entsprechenden Beachtung des Arzneischatzes geführt. Tatsächlich wird ja reichlich z. B. Schweinefett u. a. m. zu therapeutischen Zwecken benützt, das ebensogut als Nahrungsmittel gebraucht werden könnte. Angesichts der herrschenden Weizenknappheit ergeht in der „Dermatologischen Wochenschrift" ein Aufruf an die deutschen Ärzte, mit Amyl. tritic. zu Arzneizwecken sparsam umzugehen. Statt Amylum soll in den Medikamenten Talkum verwendet werden. Die durch Einsparung der Ernährung zugute kommenden Mengen Stärke würden nicht unbeträchtliche sein, da der Jahreskonsum für medizinische Zwecke 540 000 Pfd. in Deutschland betragen dürfte. Eingehend behandelt die zeitgemäße Frage des Mehlersatzes in der ärztlichen Praxis Professor Dr. Unna-Hamburg, über dessen Ausführungen nachstehend berichtet sei.

Weizenstärke als Hautmittel und ihr Ersatz.

Von P. G. Unna.

(Dermatologische Wochenschrift, Bd. 60, 1915.)

Der Gebrauch des Stärkemehles ist für den Dermatologen unnötig. Hat der Krieg erst die Zwangsvorstellung beseitigt, alle stürmischen Hautentzündungen zuerst mit dem Mehl der Haushaltung behandeln zu müssen, so wird jeder um Methoden, das Mehl durch andere Mittel zu ersetzen, nicht verlegen sein.

Der Stärkemehlverbrauch ist, im Krankenhause wenigstens, größer, als die meisten annehmen. Er betrug z. B. allein im Eppendorfer Krankenhause im Jahre 1914 1047,7 kg, wovon 982 kg auf Puder entfallen, vorwiegend zum Pudern der Säuglinge. Da für einen Ersatz des Stärkemehls in jetziger Zeit der Preis eine nicht zu unterschätzende Rolle spielt, so sei bemerkt, daß nur Kieselgur und Magnesiumkarbonat dem Amylum nahe kommen, während alle anderen mineralischen Pulver weit billiger sind. Kieselgur und Magnesiumkarbonat sind aber gerade die besten Ersatzmittel für Amylum. Man macht der Kieselgur den Vorwurf, daß sie sich ohne maschinelle Hilfe nicht so fein verreiben läßt, um zu verhindern, daß in den damit bereiteten Salben gröbere Partikelchen auffallen. Dieser angebliche Mangel läßt sich technisch leicht beseitigen, aber dazu ist gar nicht zu raten, da bei maximaler Zertrümmerung der kleinen Kieselpanzer der Diatomeen die wasseranziehende Eigenschaft der Kieselgur Einbuße erleiden würde. Um bei nässenden Hautaffektionen eine rasche und maximale Eintrocknung der Oberhaut herbeizuführen, hat sich die Kieselgur glänzend bewährt und ist von keinem anderen Mittel erreicht, geschweige übertroffen worden. Noch immer ist die Zinkoxyd-Schwefel-Kieselgur-Paste, welche drei austrocknende Mittel in sich vereinigt, bei nässenden Ekzemen das wirksamste, die Heilungsdauer am meisten herabsetzende Mittel:

Pasta Zinci.		Pasta Zinci sulfurata.	
Terrae siliceae	5	Terrae siliceae	5
Zinci oxydati	25	Zinci oxydati	15
Olei arachidis	10	Sulfur. praec.	10
Adipis suilli	60	Olei arachidis	10
		Adipis suilli	60

Zu Pudern ist Kieselgur dagegen nicht zu empfehlen, da das trocken-rauhe Gefühl der Kieselgur sehr merklich ununangenehm ist und sie auch zu wenig an der Haut haftet.

Außer bei chronischen nässenden Hautaffektionen hat sich die Pastenbehandlung auch bei den akutesten Hautentzündungen und den Verbrennungen zweiten Grades bewährt, wobei aber als Pastengrundlagen alkalisch reagierende kohlensaure Erden: Kohlensaurer Kalk (Kreide) und kohlensaure Magnesia zu wählen sind. Die alkalische Reaktion dieser Mittel führt, wie bei allen alkalischen Mitteln (Soda, Borax, Seife), einerseits zur Verseifung des Hautfettes (ca. 1 ‰ Ölsäure), dadurch zur Vermehrung der Verdunstung von der Haut und damit zur Abkühlung derselben, andererseits zur Beseitigung des Schmerzes und der Entzündung:

Formeln für Kühlpasten.

Olei lini
Aquae calcis aa 20
M. adde
Calcii carbon.
Zinci oxydati aa 30
M.

Magnes. carbon.	10	Magnes. carbon.	10
Aquae dest.	20	Ungt. lenient.	40
Eucerini	20	M.	
M.			

Das Magnesiumkarbonat eignet sich sehr gut zu Streupudern. Es besitzt nach der Kieselgur die stärkste wasseraufsaugende Kraft von allen mineralischen Pulvern und ersetzt sowohl in den Pudern wie in den Kühlpasten nach dieser Richtung hin die Infusorienerde vollständig.

Die Gruppe der kieselsauren Tonerdepräparate: Kaolin, weißer und roter Bolus haben nur eine verhältnismäßig geringe wasseranziehende Kraft, vermögen aber, außer dem Wasser Fette aufzusaugen, und sind das beste Vehikel für starke, zur Erweichung tiefliegender Entzündungsherde dienende Glyzerinpasten, da hierbei die volle Wirkung der Erweichung durch Glyzerin eine gleichzeitige Entfettung der Hautoberfläche zur Voraussetzung hat. Kaolin ist somit das geeignetste poröse Material für erweichende Pasten, zudem es von allen Tonerdesilikaten das reinste Präparat ist, das am meisten Wasser und Fett aufsaugende und obendrein noch das billigste.

Formeln für erweichende, glyzerinhaltige Kaolinpasten.

Kaolin	60	Kaolin	50
Glyzerin	30	Glyzerin	30
Ichthyol	10	Essig	20
M. bei Furunkeln usw.		M. bei Akne punctata.	

Zu Pudern eignen sich die Bolusarten besonders gut, fühlen sich trocken, aber dabei weich an und haften sehr leicht an der Haut, vermehren wegen ihrer fettanziehenden Eigenschaft die Verdunstung der Hautoberfläche und erzeugen daher bei der Einpuderung ein Gefühl von Kühlung. Außer dem Kaolin kann man zu Pudern auch den weißen (gelblichen) und roten Bolus benutzen.

Talkum saugt weder Wasser noch Fett in erheblicher Menge an, besitzt weder stärker eintrocknende noch entzündungswidrige Eigenschaften und ist daher für die Pastenbehandlung wenig geeignet. Für Puder paßt es um so besser, da es sehr gut an der Haut haftet und das weichste von allen mineralischen Pulvern ist. Da zu den Pudern gern Medikamente von harter Konsistenz, wie Zinkoxyd, Schwefel, Wismutsalze zugesetzt werden, so ist das überaus weiche Talkum für Puder das als Korrigens dienende Vehikel, so daß, wie Halle vorschlägt, für Puder Talkum als Mehlersatz allgemein einzuführen oder zu empfehlen wäre. Ein Ersatz durch Kaolin kommt bei fettiger, durch Magnesia carbonica bei nässender Haut in Betracht. Für eine rationelle Pasten- und Puderbehandlung ist das Stärkemehl sehr gut zu entbehren, nicht aber Kieselgur, Kalzium- und Magnesiumkarbonat, Kaolin und Talkum. Gl.

— Das Verbot der Ausfuhr und Durchfuhr von Verband- und Arzneimitteln sowie von ärztlichen Instrumenten und Geräten ist unter dem 22. Mai 1915 durch Bekanntmachung des Reichskanzlers weiter ausgedehnt worden. (Vgl. die Tabellen B. T. W. 1915; S. 131, 144 u. 191). Neu genannt oder ergänzt sind: Argentum protalbinicum, Emetin, dessen Salze, Verbindungen und Zubereitungen, Eserin (Physostigmin), dessen Salze, Verbindungen und Zubereitungen, glyzerinphosphorsaure Salze und Zubereitungen daraus, Guajacol, dessen Salze, Verbindungen und Zubereitungen, Hexamethylentetramin und dessen Salze, Jod, Rohjod, Jodwasserstoffsäure, Salze der Jodwasserstoffsäure, organische Jodverbindungen und Zubereitungen daraus, Kreosot, dessen Salze, Verbindungen und Zubereitungen, Methylsulfonal (Trional), Physostigmin (Eserin), dessen Salze, Verbindungen und Zubereitungen, Pilocarpin, dessen Salze, Verbindungen und Zubereitungen, Semen Colchici (Herbstzeitlosensamen) und dessen Zubereitungen, Sulfonal, Theocin, dessen Salze, Verbindungen und Zubereitungen, Theophyllin, dessen Salze, Verbindungen und Zubereitungen, Trional (Methylsulfonal), chirurgische und andere ärztliche Instrumente und Geräte, auch Teile davon und Halbfabrikate (ausgenommen von dem Verbote sind solche Instrumente und Geräte, die ausschließlich zum Gebrauch in der Geburtshilfe und Zahnheilkunde bestimmt sind), chemische und bakteriologische Geräte, auch Teile davon und Halbfabrikate.

— Das Eiserne Kreuz erhielt Leutnant d. R. im Sächs. Res.-Fußart.-Regt. Nr. 19 Dr. Hecker, Privatdozent für Geschichte an der Tierärztlichen Hochschule zu Dresden.

Bücherbesprechungen.

— **Fröhner, Eugen,** Dr. med. und Dr. med. vet. h. c., Geheimer Regierungsrat und Professor: **Lehrbuch der gerichtlichen Tierheilkunde.** 4. neubearbeitete Auflage. Verlag von Rich. Schoetz, Berlin. Preis 10 M.

Fröhners „Gerichtliche Tierheilkunde" ist nun in der 4. Auflage erschienen. Sie ist neubearbeitet und hat wesentliche Zusätze erfahren, die die Haftpflicht der Tierärzte beim Selbstdispensieren, bei der Rotlaufimpfung, beim Gebrauch der sog. Geburtsmaschinen, sowie bei der Anwendung von Lumbagin und Morphium-Atropin, die strafrechtliche Bedeutung der Maul- und Klauenseuche, die Zucht- und Erbfehler der Hengste, die Altersbestimmungen der Kälber und der abgestorbenen Früchte sowie der Eihautwassersucht, die Gewichtsverluste nach Transporten bei Schweinen, die Differentialdiagnose des juvenilen und trächtigen Uterus, den Nachweis der Kaltschlachtung, das Inkubationsstadium der Hundestaupe, die Bissigkeit der Hunde, die Sodomie und den Sadismus betreffen.

Wie alle Werke von Fröhner zeichnet sich auch seine „Gerichtliche Tierheilkunde" durch äußerst knappe und logisch gegliederte Darstellung aus. Bei diesem Werke fällt beim Vergleiche mit den Lehrbüchern über gerichtliche Tierheilkunde anderer Autoren die kurze Abfassung besonders auf, weshalb wohl Fröhner selbst in dem Vorwort erklärt, daß die gerichtliche Tierheilkunde nichts anderes als tierärztliche Logik ist, begründet auf Wissenschaft und Erfahrung. Wer also als Tierarzt in den einzelnen Disziplinen genügende Kenntnisse erworben hat, soll auch ohne besondere forensische Anleitung imstande sein, in dem konkreten Falle sein sachverständiges Urteil richtig abzugeben. Für ihn soll die „Gerichtliche Tierheilkunde" von Fröhner ein guter Ratgeber sein. Dieser Aufgabe wird sie zweifellos vollkommen gerecht werden.

Stedefeder.

— **Dr. Max Braun und Dr. Otto Seifert, Die tierischen Parasiten des Menschen,** die von ihnen hervorgerufenen Krankheiten und ihre Heilung. I. Teil: Naturgeschichte der tierischen Parasiten des Menschen von Dr. Max Braun. Mit 407 Abbildungen im Text. Fünfte vermehrte und verbesserte Auflage. Würzburg 1915. Verlag von Curt Kabitzsch. Preis: brosch. 13 M., gebunden 14,50 M.

Das in ärztlichen wie tierärztlichen Kreisen bestens bekannte Braunsche Lehrbuch der tierischen Parasiten hat in der eben erschienenen 5. Auflage eine erhebliche Vermehrung erfahren. Insbesondere haben die den Arzt und Tierarzt gleich interessierenden parasitischen Protozoen den neueren Forschungsergebnissen entsprechend eine fast völlige Neubearbeitung gefunden. Die Zahl der vorzüglichen Abbildungen ist um etwa 80 gestiegen.

Der klinisch-therapeutische Anhang, der der vorigen Auflage beigegeben wurde, wird als II. Teil des Lehrbuches durch Prof. Dr. Seifert erneut bearbeitet.

Somit ist das Braunsche Lehrbuch auf eine breitere Basis gestellt, die der Bedeutung der Parasitologie für die Medizin und Veterinärmedizin entspricht.

Wenn auch das Lehrbuch in erster Linie für Mediziner bestimmt ist und somit aus der großen Zahl der bei unseren Haustieren schmarotzenden Zooparasiten ausführlich nur diejenigen Erwähnung gefunden haben, welche bei Menschen und Tieren gemeinsam vorkommen, so ist doch die Anschaffung des vorzüglich ausgestatteten Lehrbuches jedem Tierarzt sehr zu empfehlen. Bongert.

Neue Eingänge.

— Jaarboek 1913; Departement van Landbouw, Nijverheld en Handel te Buitenzorg; Veeartsenijkunde onderzoek en onderwijs.

— Departement van Landbouw, Nijverheld en Handel; Veèartsenijkundige Mededeelingen; XIII. Tuberculose-onderzoek in Nederlandsch-Indië, door C. Bubberman. XIV. Distomatose bij cavia en Konijn, door J. Ch. F. Sohns. XV. Aanplanten van gras, door C. F. Sohns. Batavia, Javasche Boekhandel & Drukkerij. 1915.

— Verwaltungsbericht des Schlachthofes Zweibrücken für das Jahr 1914.

— Jahresbericht der Freibank Berlin 1914—1915; Unternehmer: Schlachtvieh-Versicherung vereinigter Viehkommissionäre Berlins.

— Jahresbericht über das 15. Versicherungsjahr der Coburgischen Landesviehversicherungsanstalt a. G. (1. November 1913 bis 31. Oktober 1914). Druck der Dornheimschen Hofbuchhandlung, Coburg.

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen: Der Militärverdienstorden 4. Kl. mit Schwertern: dem Veterinär *Jakob Frick* der Landwehr 1. Aufgeb. (Zweibrücken); das Ritterkreuz II. Abteil. des Großh. Hausordens der Wachsamkeit oder vom weißen Falken mit Schwertern: dem Veterinär d. L. Dr. *Hans Hepke* in Vacha a. W.; das Lippesche Verdienstkreuz für 1914: dem Stabsveterinär Dr. *J. Zinke* in Geesthacht a. d Elbe.

Promoviert: In Berlin: Die Tierärzte *Wilhelm Burger* aus Schleswig, *Fritz Herrfarth* aus Neue-Mühle.

Approbiert: In Berlin die Herren: *Theodor Bauer* aus Scheidterberg, *Oskar Böhl* aus Wittenberg, *Wilhelm Burger* aus Schleswig, *Richard Butzlaff* aus Klütz, *Kurt Dahlenburg* aus Straßburg, *Georg Dennler* aus Bischweiler, Unterelsaß, *Anton Flad* aus Starzeln, *Fritz Herrfarth* aus Neue-Mühle bei Zielenzig, *Werner Hornung* aus Mannheim, *Hans Kauffmann* aus Luckenwalde, *Kurt Kühme* aus Itzehoe, *Karl Müller* aus Berlin, *Hieronymus Nolte* aus Immingerode, *Kurt Ollamm* aus Torgau, *Vitus Pip* aus St. Vith, Kr. Malmedy.

In der Armee: Preußen: Befördert: zu Stabsveterinären ohne Patent: die Oberveterinäre a. D.: Dr. *Ehlers* (I Braunschweig) b. Stabe d. Oberbefehlshabers Ost, *Bräuer* (Karlsruhe) bei d. Fuhrp.-Kol. 2 d. XVII. A.-K., *Dogs* (Konitz) bei d. Ers.-Esk.-Hus.-Regts. Nr. 5; die Veterinäre (Beamte) a. D.: *Semmermeyer* (I Braunschweig) b. Res.-Ulan.-Regt. Nr. 5, *Bergfeld* (Krossen) b. Drag.-Regt. Nr. 5, *Boie* (Rendsburg) bei d. 2. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 9, *Bertram* (Sangerhausen) bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 7 d. III. Res.-Korps. — Für die Dauer d. mob. Verhältnisses angestellte Veterinäroffiziere befördert: Dr. *Lemke* (Potsdam), St.-Veter. bei d. Res.-Ers.-Esk. d. Gardekorps, zum Ob.-St.-Veter.; zu Stabsveterinären: die Veterinäre: *Fack* (I Altona) bei d. Res.-Fuhrp.-Kol. 73 d. XXIII. Res.-Korps, *Rottke* (Rostock) bei d. Fuhrp.-Kol. 7 d. IX. A.-K., *Zarnack* (Königsberg), Veter. bei d. Fuhrp.-Kol. 7 d. I. A.-K, zum Ob.-Veter.; zu Stabsveterinären ohne Patent: die Oberveterinäre: *Czerwonsky* (V Berlin) bei d. Garde-Train-Ers.-Abt., *Theinert* (Meiningen) b. Fußart.-Regt. Nr. 18, *Graffstädt* (Nienburg) bei d. 2. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 62, *Borowski* (Stettin) b. Etapp.-Pferdedepot d. 8. Armee, Dr. *Müller*, *Thon* (Wiesbaden) b. Gouv. Mainz. — Als Veterinäroffiziere für die Dauer d. mob. Verhältnisses angestellt: als Stabsveterinäre: die Tierärzte: Dr. *Schipp* (Andernach) bei d. 8. Ers.-Div., Dr. *Oelkers* (Bremen) bei d. Stabswache d. XXVI. Res.-Korps, *Kolbe* (Beuthen) bei d. Div. Bredow, *Müller (Karsten)* (Küstrin) b. Gen.-Gouv. in Belgien, *Gasse* (Hirschberg) b. Gouv. Posen, *Harder* (Neumünster) bei d. Ers.-Esk. Hus.-Regts. Nr. 16, *Goedicke* (Sondershausen) b. Feldart.-Regt. Nr. 19; als Oberveterinäre: die Tierärzte *Lüth* (Neuwied) bei d. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 44, *Jungmann* (Oels) b. Rekrutendepot Feldart.-Regts. Nr. 42, *Roehl* (Rawitsch) b. Gouv. Posen, *Zbiranski* (Waren) b. Res.-Feldart.-Regt. Nr. 49; als Veterinäre: die Tierärzte: Dr. *Scheel* (Kiel) bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 2 d. 4. Ers.-Div., Dr. *Stüben* (Rendsburg) b. Zentral-Pferdedepot Ludwigslust. — Für die Dauer d. mob. Verhältnisses angestellte Veterinäroffiziere befördert: zu Stabsveterinären: die Oberveterinäre: *Martens* (Kiel) b. Pferdedepot d. IX. Res.-Korps, *Büttner* (Münsterberg) bei d. Etapp.-Fuhrp.-Kol. 3 d. 4. Armee, *Irrgang* (Oppeln) bei d. Etapp.-Fuhrp.-Kol. 5 d. 4. Armee, *Breidert* (Prenzlau) bei d. Mil.-Veter.-Akad., *Spillmann* (Rostock) bei d. Pferdesammelstelle d. XXIII. Res.-Korps; zu Oberveterinären: die Veterinäre: *Fischer* (Bonn) bei d. Res.-Esk. d. VIII. A.-K., *Schnioffsky* (Brieg) b. Feldart.-Regt. Nr. 57, *Schlaefer* (Danzig) bei d. 1. Ers.-Esk. d. XVII. A.-K., Dr. *Moeller* (II Düsseldorf) bei d. Res.-Kav.-Abt. 77, *Sasky* (Eisleben) bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 1 d. 4. Ers.-Div., *Oestern* (I Essen) bei d. 121. Mun.-Kol.-Abt. d. Armee-Abt. v. Strantz, Dr. *Kiessig* (Kiel) bei d. Prov.-Kol. 1 d. 54. Inf.-Div., Dr. *Rogge* (Landsberg a. W.) b. Res.-Div.-Brücken-Train 22 d. IV. Res.-Korps, *Stegmann* (Meiningen) bei d. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 55, *Grünberg* (Naugard) b. Res.-Feldart.-Regt. Nr. 45, *Erich Koch* (Neuhaldensleben) bei d. Mun.-Kol.-Abt. 80 d. XXXX. Res.-Korps, *Sepmeyer* (Paderborn) b. Fußart.-Regt. Nr. 7, *Schultze* (Pr.-Stargard) b. Pferdepepot d. XVII. A.-K., *Egge* (Rostock) b. Feldart.-Regt. Nr. 60, *Sajons* (Schroda) bei d. Res.-Prov.-Kol. 14 d. V. Res.-Korps, Dr. *Oyen* (Striegau) b. 1. Ers.-Bat. Fußart.-Regts. Nr. 6, *Enderlein* (Waldenburg) bei d. Pferdesammelstelle Namslau. — Als Veterinäroffiziere für die Dauer d. mob. Verhältnisses angestellt, unter Beförderung zu Veterinären: die Unterveterinäre: *Bols* (II Altona) b. Feldart.-Regt. Nr. 25, *Kuiper* (Aurich) bei d. Etapp.-Insp. d. 2. Armee, Dr. *Karl Pfeiffer* (V Berlin) bei d. 2. Ers.-Abt. 1. Garde-Feldart.-Regts., Dr. *Nieslanczyk* (Beuthen) bei d. 4. Landst.-Esk. VI. A.-K., *Middeldorf* (Bielefeld) bei d. Res.-Fuhrp.-Kol. 20 d. VII. Res.-Korps, *Holzmayer* (Bonn) b. Res.-Pferdepepot 1 d. VIII. Res.-Korps, *Nieber* (Burg) bei d. 2. Landst.-Esk. d. VI. A.-K., *Hermann Sonnenberg* (Celle) b. Etapp.-Pferde-Laz. d. Armee-Abt. v. Strantz, Dr. *Tiede* (II Köln) bei d. Mil.-Veter.-Akad., *Upheus* gen. *Feldmann* (Coesfeld) b. Res.-Feldart.-Regt. Nr. 60, *Schmäler* (Darmstadt) b. Pferdedepot 2 d. III. Res.-Korps, *Cornelius* (Eisenach) bei d. Res.-Fuhrp.-Kol. 92 d. XXXIX. Res.-Korps, *Kietz* (Erfurt) b. Res.-Feldart.-Regt. Nr. 58, *Kühne* (Flensburg) bei d. Fußart.-Mun.-Kol.-Abt. 54 d 54. Res.-Div., *Bonn* (Geldern) bei d. Res.-Mun.-Kol. 13 d. VII. Res.-Korps, *Peitzschke* (Gera) bei d. Prov.-Kol. 2 d. XI. A.-K., Dr. *Wittmann* (Gotha) bei d. Res.-Fuhrp.-Kol. 91 d XXXIX. Res.-K., *Schwesinger* (Gotha) b. Zentral-Pferdedepot d. XI. A.-K., Dr. *Führer* (Gumbinnen) bei d. 2 Landst.-Esk. d. II. A.-K., Dr. *Kirsten* (Hagen) bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 69 d. 9. Armee, *Hartje* (II Hamburg) b. Rekrutendepot Feldart.-Regts. Nr. 56, Dr. *Banspach* (II Hamburg) b. Res.-Fußart.-Regt. Nr. 14, *Machens* (Hildesheim) b. Pferde-Laz. d. XX. A.-K., Dr. *Paul Guthke* (Hirschberg) b. Res.-Fußart.-B. 27 d. XXVII. Res.-Korps, *Walter Meyer* (Kreuznach) bei d. Train-Ers.-Abt. 21, *Neumann* (Lübeck) bei d. Fuhrp.-Kol. 4 d. III. A.-K., *Rupp* (Neumünster) bei d. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 62, Dr. *Brucker* (II Oldenburg) bei d. 3. Landst.-Esk. Torgau d. Gen.-Gouv. in Belgien, Dr. *Hagena* (II Oldenburg) bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 8 d. Etapp.-Insp. d. Armee-Abt. v. Strantz, *Sickendiek* (Osnabrück) b. Ers.-Dep. Drag.-Regts. Nr. 16, *Claus* (Osnabrück) bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 1 d. Armee-Abt. v. Strantz, Dr. *Adolphi* (Ostrowo) bei d. leichten Prov.-Kol. 1 d. XVII. A.-K., *Wall* (Paderborn) bei d. Train-Ers.-Abt. Nr. 7, *Wolters* (Rheydt) bei d. Etapp.-Insp. d. 10. Armee, *Längrich* (Rostock) bei d. Quarantänestation Kalisch, *Weiß* (St. Wendel) b. Feldart.-Regt. Nr. 15, *Lamprecht* (Tilsit) b. Etapp.-Pferdedepot 7 Stolp, *Naunheim* (I Trier) bei d Ers.-Esk. Jäg.-Regts. z. Pf. Nr. 7.

Vakanzen.

Schlachthofstelle: Stargard i. Pomm.: Assistenztierarzt sogleich. Gehalt 2700 M. u. freie möbl. Wohnung. Meldungen an Herrn Direktor Zühl.

Überweisung rotzkranker bzw. armeeunbrauchbarer Dienstpferde der Heeresverwaltung.

Der Herr Kriegsminister hat durch Erlaß vom 24. April d. J. genehmigt, daß der Tierhygienischen Abteilung für die in Nr. 28 dieser Zeitschrift beschriebenen Versuche rotzkranke bzw. armeeunbrauchbare Dienstpferde überwiesen werden dürfen. Ich bitte hiermit die Herren Kollegen, mir vorkommendenfalls von dem Vorhandensein solcher Tiere rechtzeitig Nachricht zukommen zu lassen. Aus veterinär-polizeilichen Gründen dürfte die Überweisung rotzkranker Pferde nur aus der unmittelbaren Nähe von Bromberg möglich sein. Besonders erwünscht wäre mir die Überweisung nicht rotzkranker, armeeunbrauchbarer Pferde. Für die Versuche können nur Pferde Verwendung finden, deren körperlicher Zustand noch ein verhältnismäßig guter ist.

Pfeiler,
Vorsteher der Tierhygienischen Abteilung des Kaiser-Wilhelm-Instituts zu Bromberg.

Verantwortlich für den Inhalt (exkl. Inseratenteil): i. V. Prof. Glage, Hamburg. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift" erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5,— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert. (Österreichische Post-Zeitungs-Preisliste Nr. 574. Ungarische Nr. 85.) Einzelnummern 60 Pf.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Originalbeiträge werden mit 50 Mk., in Petitsatz mit 60 Mk. für den Bogen honoriert. Alle Manuskripte, Mitteilungen, redaktionellen Anfragen, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Annoncen beliebe man zu senden an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10.

Herausgeber:
Geh. Regierungsrat Prof. **Dr. Schmaltz**-Berlin
unter ständiger Mitarbeit von

Prof. **Glage** Hamburg. — Stabsvet. a. D. **Hancke** Referent i. Reichs-Kol.-Amt in Berlin. — Schlachth.-Dir. **Heifer** in Mülhausen i. E. — Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Dr. **Lothes** in Cöln. — Geh. Reg.-Rat Dr. **Nevermann** Vortrag. Rat im Min. f. Landw. in Berlin.

Professor Dr. **Peter** Landestierarzt für Hamburg. — Reg.- u. Geh. Vet.-Rat **Peters** in Wiesbaden. — Dr. **W. Pfeiler** Bromberg. — Dr. **Richter** Professor in Dresden. — Geh. Med.-Rat Dr. **Roeder** Professor in Dresden. — Dr. **Schlegel** Professor in Freiburg.

Ober-Med.-Rat Dr. **J. Schmidt** Professor in Dresden. — Dr. **H. Sieber** Vorst. d. Kais. Bakt. Inst., Gamams, D.S.W.-A. — Dr. **Stödter** Stadt-Tierarzt in Hamburg. — Geh. Hofrat Dr. **Vegel** Professor in München. — Geh. Regierungsrat **Wehrle** Mitgl. d. Kais. Gesundheitsamts in Berlin.

Dr. **A. Zimmermann** Professor in Budapest. — Regierungsrat **Zündel** Landestierarzt von Elsaß-Lothringen.

Verantwortlicher Schriftleiter: i. V. Prof. **Glage**.

XXXI. Jahrgang 1915. **№ 31.** **Ausgegeben am 5. August.**

Inhalt: **Schern:** Ist die Gebärparese ein anaphylaktischer Vorgang? — **Zimmermann:** Ein Fall von wahrem Zwittertum beim Schwein. — **Referate:** Weleminsky: Tierversuche mit Tuberculomucin. — Spagnolio: Die Leishmaniose bei Menschen und Hunden. Studium des Krankheitsgebietes. — Rona: Praktische Ergebnisse aus dem Gebiete der physiologischen Chemie. — Münzer: Kolorimetrische Kreatinin- und Indikanbestimmungen im Harn der Haustiere nach Autenrieth und Königsberger. — Marras: Über die Einzigartigkeit und Polyvalenz des Trypsins, studiert mit der Präzipitations- und Komplementablenkungsmethode. — **Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau:** Langer: Das (serologisch faßbare) Eiweiß des Honigs stammt von der Biene (Langer) und nicht aus dem Blütenstaub (Küstenmacher). — Verschiedenes. — **Tierhaltung und Tierzucht:** Zembsch: Über die Kriegsleistungen der einzelnen Pferdeschläge. — Verschiedenes. — **Tagesgeschichte:** Ehrentafel der Veterinäre. — Zweiundfünfzigste Kriegswoche. — Stein: Einige Rechtsfragen im Kriege. — Verschiedenes. — Personalien. — Vakanzen.

Ist die Gebärparese ein anaphylaktischer Vorgang?

Von Dr. **Kurt Schern**, ordentl. Professor für experimentelle Tierseuchenforschung, Pathologie und Therapie am State College zu Ames, Jowa.

Die Ätiologie der Gebärparese ist nicht bekannt. Es ist deshalb versucht worden, unsere in den letzten Jahren gewonnenen Kenntnisse über die Anaphylaxie zur Erklärung des Zustandekommens der Gebärparese mit heranzuziehen. In dieser Hinsicht sind besonders Arbeiten von Thum*) und Falk**) zu erwähnen. Allerdings beschränken sich die genannten Autoren nur auf theoretische Erörterungen. Ein experimenteller Beweis für den Zusammenhang zwischen Gebärparese und Anaphylaxie ist meines Wissens nach bisher von keiner Seite erbracht worden. Für den der die Anaphylaxie aus der Literatur kennt, liegt es nahe, die Gebärparese in Beziehung zu anaphylaktischen Vorgängen zu bringen. Wenn man aber auf experimentellem Gebiet Erfahrungen besitzt und infolgedessen weiß, daß die im Experiment festgestellten Tatsachen sehr häufig mit den diesbezüglichen theoretischen Erklärungen nicht im Einklang stehen, dann zieht man vor, nur Tatsachen zur öffentlichen Diskussion zu stellen.

Sicher ist, daß die Gebärparese durch Luftinjektion in die Euterzisterne und ihre Kanäle heilbar ist. Wenn die Gebärparese ein anaphylaktischer Vorgang ist, so wird man versuchen, festzustellen, ob auch die uns in ätiologischer Beziehung sicher als Anaphylaxie bekannten Prozesse bei anderen Tieren durch ähnliche Luftinjektionen, wie sie bei der Gebärparese angewendet werden, heilbar sind. Bei der Gebärparese soll nach der Luftinjektion in die Euterzisterne der angeblich gesunkene Blutdruck wieder steigen und dadurch die Heilung zustande kommen. Es ist sicher bewiesen, daß bei der Anaphylaxie der Blutdruck sinkt, und deshalb sind die anaphylaktischen Tiere besonders geeignet für die Feststellung der Blutdrucksteigerung nach der Luftinjektion. Die Steigerung des Blutdruckes darf aber, wenn sie tatsächlich stattfindet, nicht auf einem Wege vor sich gehen, der in keiner Beziehung zur Anaphylaxie steht, sofern man die Gebärparese als anaphylaktischen Vorgang deuten will.

Das Kaninchen läßt sich leicht anaphylaktisch machen, und ebenso ist es nicht mit erheblichen Schwierigkeiten verknüpft, den Blutdruck bei den anaphylaktischen Kaninchen zu messen und in der üblichen Weise zu registrieren.

Es ist auch interessant und für die Versuche wichtig, ob die durch Chemikalien, wie z. B. Chloralhydrat, bedingte Blutdrucksenkung durch entsprechende Luftinjektionen zu beeinflussen ist. Den Versuchskaninchen ist die Luft bei den nachstehend beschriebenen Versuchen intraperitoneal injiziert worden. Die Bauchdecken der Versuchstiere sind nach den Luftinjektionen prall gespannt gewesen.

Im folgenden werden die Blutdruck- und die Atmungskurven, die von den Tieren während der Versuche aufgenommen worden sind, wiedergegeben. Es ist alles Nähere daraus ersichtlich.

*) Thum: Ist die Gebärparese des Rindes ein anaphylaktischer Vorgang? Monatshefte für praktische Tierheilkunde, XXIV. Band, Seite 77.

**) Falk: Das gleiche Thema wie vorstehend. B. T. W. 1913, Nr. 46.

Anaphylaxieversuche.

Kurve 3 und 4 sind von einem Kaninchen (1500 Gramm schwer) genommen, das einmal mit 1,5 ccm und das andere mal mit 2,5 ccm Hammelserum subkutan aktiv sensibilisiert worden ist. 21 Tage nach der Sensibilisierung werden dem Tiere 0,5 Gramm Hammelserum mit 0,5 ccm physiologischer Kochsalzlösung intravenös injiziert. Das Tier ist aufgespannt, Blutdruck, Atmung und Zeit sind auf den Kurven verzeichnet.

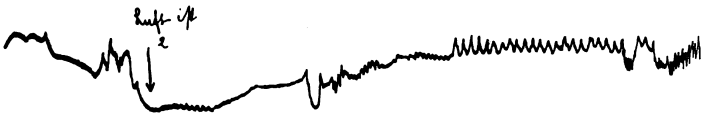


Abb. 3.

Auf Kurve 3 sieht man zunächst den nach der Reinjektion fallenden Blutdruck. Die Atmungskurve zeigt große Unregelmäßigkeiten. Im Augenblick der tiefsten Blutdrucksenkung ist dem Tier intraperitoneal Luft injiziert worden. Der Blutdruck steigt tatsächlich nach der Luftabgabe an. Jedoch setzt fast gleichzeitig die Atmung aus, so daß die künstliche Atmung bei dem Tier eingeleitet wird.

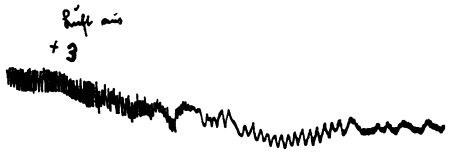


Abb. 4.

Auf der Kurve 4 sehen wir bei demselben Kaninchen den Blutdruck nach dem Herauslassen der Luft aus der Bauchhöhle wieder allmählich sinken. Die natürliche Atmung setzt dann bei dem Tier auch wieder ein.

Kurve 5 ist von einem Kaninchen (1470 Gramm schwer), das einmal am 18. November 1912 mit 1 ccm Hammelserum subkutan präpariert worden ist.

Am 10. Dezember 1912 hat das Tier um 11^{05} Uhr vormittags 1 ccm Hammelserum intravenös erhalten. (Siehe Nummer 1 in der Kurve.) Das Herz arbeitet nach der Reinjektion unruhig, die Atmung setzt völlig aus, deshalb wird künstliche Atmung ausgeführt. Den Zeitpunkt, bei welchem dem Tier Luft intraperitoneal injiziert worden ist, zeigt die Nummer 2 in der Kurve an. Trotz der Luftinjektion sinkt der Blutdruck weiter, und bald nach der Entfernung der Luft aus der Bauchhöhle — siehe Nummer 3 — tritt der Tod des Tieres um 11^{15} Uhr ein.

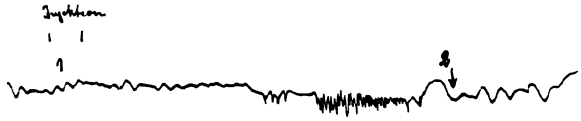


Abb. 6.

Kurve 6 und 7 sind von einem Kaninchen (1501 Gramm schwer), welches mit 1 ccm Hammelserum subkutan präpariert und 21 Tage später mit 1,5 Gramm Hammelserum intravenös reinjiziert worden ist. Die Kurve zeigt bei Nummer 1 den Zeitpunkt der Reinjektion. Das Herz arbeitet sehr bald nach dieser Injektion unregelmäßig. Im Augenblick des Eintretens der Blutdrucksenkung erhält das Tier — siehe Nummer 2 — sofort Luft intraperioneal injiziert, so daß die Bauchdecken prall gespannt sind. Unmittelbar danach steigt der Blutdruck und er bleibt dann dauernd auf derselben Höhe.

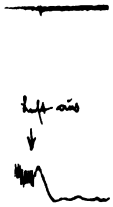


Abb. 7.

Die Kurve 7 zeigt die Wirkung der Luftentleerung. Sobald die Luft aus der Bauchhöhle entfernt ist, sinkt der Blutdruck. Das Tier bleibt am Leben.

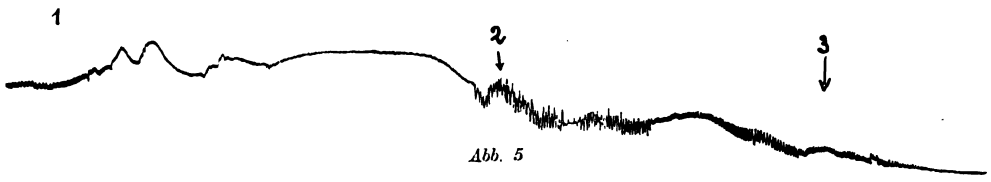


Abb. 5

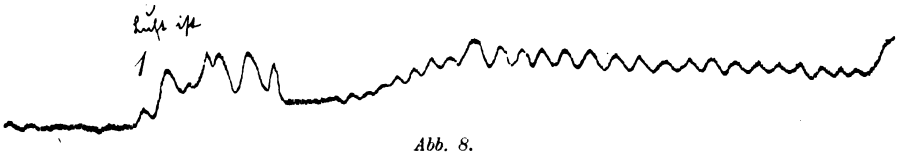


Abb. 8.

Kurve 8 und 9 sind von einem Kontrolltier: Für die Versuche ist es wichtig, festzustellen, in welcher Weise die intraperitoneale Luftinjektion auf den Blutdruck normaler Tiere wirkt.

Einem normalen zirka 1470 Gramm schweren Kaninchen wird intraperitoneal Luft injiziert. (Nummer 1 der Kurve 8.) Die Bauchdecken sind nach der Luftinjektion prall gespannt und der Blutdruck steigt unmittelbar nach der Injektion. Das Herz arbeitet unregelmäßig. Die Atmung ist ebenfalls unregelmäßig und setzt zuweilen aus.

Die Kurve 9 zeigt bei demselben Tiere den Effekt der Luftentleerung. Sobald die Luft aus der Bauchhöhle gelassen wird, sinkt der Blutdruck und die natürliche Atmung setzt wieder ein.

Kurve 10 ist von einem Kaninchen (1656 Gramm schwer) genommen. Das Tier hat pro Kilogramm Körpergewicht 1 Gramm Hammelserum zwecks Präparierung und 21 Tage danach 2 Gramm Hammelserum intravenös zur Prüfung erhalten.

In der Kurve zeigt die Nummer 1 den Zeitpunkt der Reinjektion an. Im Moment, als die Blutdrucksenkung eintritt — siehe Nummer 2 — wird dem Tier Luft intraperitoneal injiziert. Bald nach der Luftinjektion fällt der Blutdruck nicht weiter, sondern er steigt an und bleibt auf der erreichten Höhe, während das Herz unruhig arbeitet und die Atmung aussetzt. Es wird deshalb künstliche Atmung ausgeführt. Die Nummer 3 in der Kurve gibt den Zeitpunkt an, bei welchem die Luft aus der Bauchhöhle entfernt worden ist. Nach der Luftentleerung arbeitet das Herz wieder regelmäßig und die natürliche Atmung setzt wieder ein.

Für diesen Versuch ist ein Kontrollversuch ausgeführt worden. Das sensibilisierte Tier erhält nach der Reinjektion Luft nicht ipinjiziert und stirbt während des anaphylaktischen Shoks (siehe Kurve 10a).

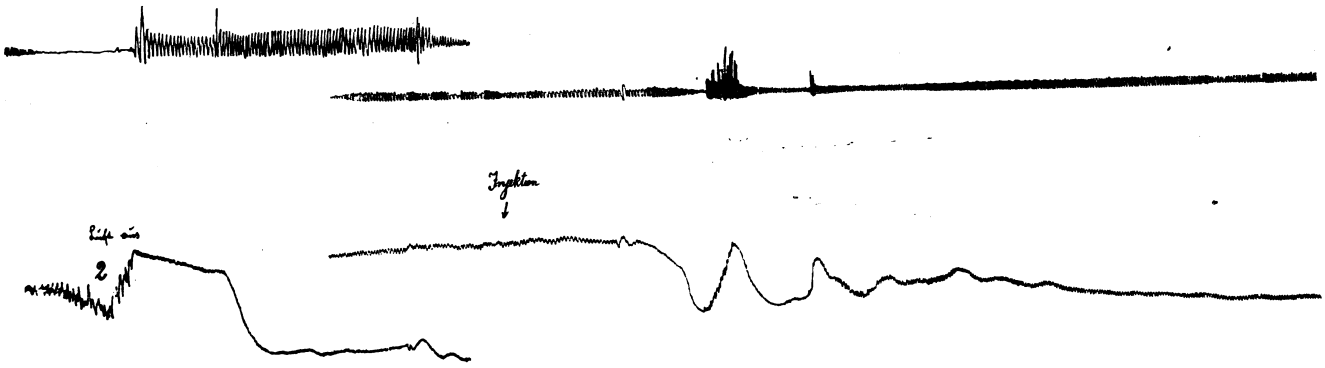


Abb. 9. *Abb. 10a.*

Kurve 11 ist ebenfalls von einem Kontrolltier genommen.

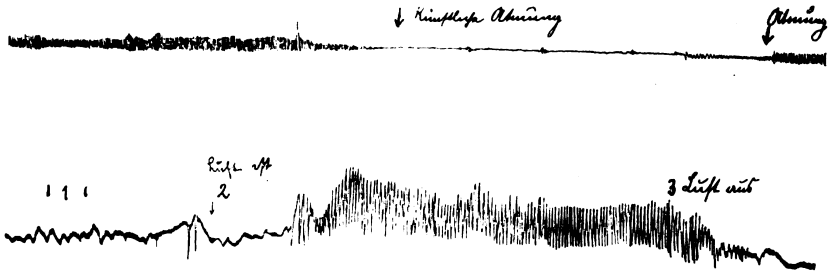


Abb. 10.

Es soll gezeigt werden, daß der Blutdruck während des anaphylaktischen Prozesses eine Senkung erfährt. Das betreffende Kaninchen (1620 Gramm schwer) ist mit 1 Gramm Hammel-

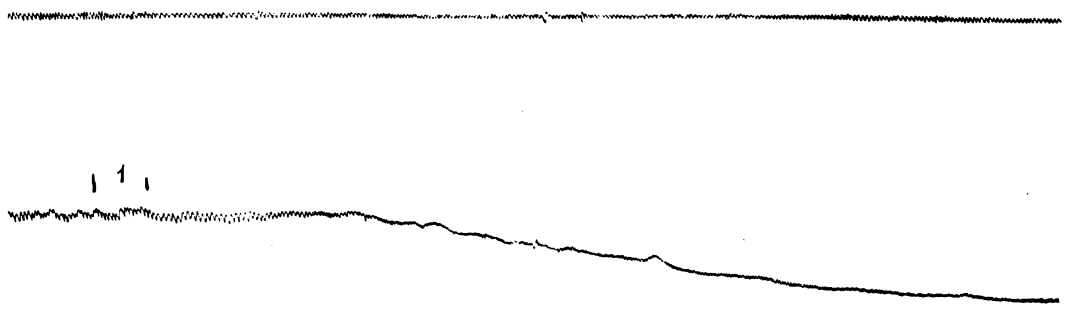
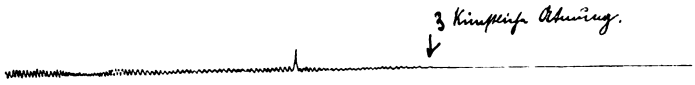


Abb. 11.

serum pro Kilogramm Körpergewicht präpariert und nach 21 Tagen mit 1 Gramm Hammelserum intravenös reinjiziert worden. In der Kurve gibt die Nummer 1 den Zeitpunkt der Reinjektion an. Der weitere Verlauf der Kurve zeigt deutlich die Senkung des Blutdruckes.



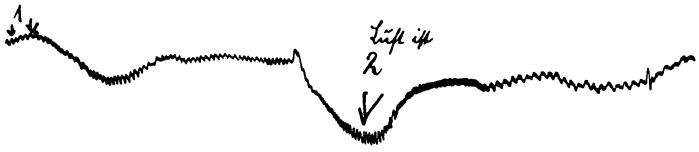


Abb. 12.

Kurve 12 ist von einem Kaninchen (1821 Gramm schwer) genommen, das mit 2 Gramm Hammelserum präpariert und 22 Tage danach mit 0,15 Gramm Hammelserum in 1 ccm NaCl intravenös reinjiziert worden ist. Bei Nummer 1 in der Kurve ist der Beginn und das Ende der Reinjektion ersichtlich, während bei Nummer 2, als im Blutdruck bereits eine deutliche Senkung wahrnehmbar ist, intraperitoneal Luft injiziert worden ist. Nach der Luftinjektion steigt der Blutdruck sehr bald und er bleibt auf der erreichten Höhe, wohingegen die Atmung aussetzt und deshalb künstliche Atmung ausgeführt wurde. (Siehe Nummer 3.)

Chloralhydratversuch.

Kurve 1 und 2 sind von einem Kaninchen (1910 Gramm schwer) genommen, das 2 ccm einer 20prozentigen Chloralhydratlösung intravenös erhalten hat (0,4 Gramm Chloral pro Kilogramm Körpergewicht). Bei den Marken A sind die Zeit-

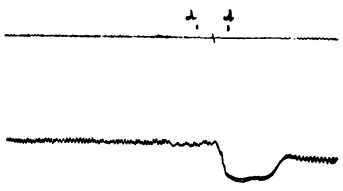


Abb. 1.

punkte des Anfangs und Endes der Chloralhydratinjektion verzeichnet. Unmittelbar nach der Injektion hat, wie aus der Kurve 1 ersichtlich ist, eine bedeutende Senkung des Blutdruckes stattgefunden. Nach dem Ablauf dieser steigt der Blutdruck nicht zur ursprünglichen Höhe an, sondern er bewegt sich auf einer langsam absteigenden Bahn. Das Tier enthält später, wie aus Kurve 2 ersichtlich ist, Luft intraperitoneal injiziert, bis die Bauchdecken prall gespannt sind. Nach der Luftinjektion steigt der Blutdruck ganz allmählich wieder an.

In einem gleichartigem Versuch, in dem ein 1610 Gramm schweres Kaninchen ebenfalls 2 ccm einer 20prozentigen Chloralhydratlösung erhalten hat, sind die in den Kurven 1 und 2 festgestellten Tatsachen bestätigt worden. Der durch das Chloralhydrat gesunkene Blutdruck wird durch die Luftinjektion zum Steigen gebracht.

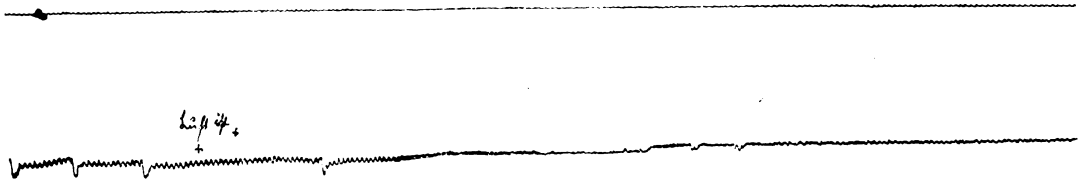


Abb. 2.

Welche Schlüsse lassen sich aus den Versuchen ziehen?

Die Kurven beweisen, daß die Blutdrucksteigerung nach der Luftinjektion in die Bauchhöhle bei anaphylaktischen Tieren Tieren lediglich als ein mechanischer Vorgang aufzufassen ist. Das Blut wird wahrscheinlich durch Kompression der Gefäße in der Bauchhöhle in die übrigen Körperteile gedrängt. Das Zwerchfell wird durch die injizierte Luft von der Bauchhöhle nach der Brusthöhle vorgewölbt. Infolgedessen sind die Lungen komprimiert und die Atmung sistiert.

Bemerkenswert ist auch (Kurve 5), daß nach einer Reinjektion mit einer massiven Dosis der gesunkene Blutdruck infolge der intraperitonealen Luftinjektion nicht wieder steigt. Auch kann der Tod des Tieres nicht verhindert werden.

Ferner ist festgestellt worden, daß die Wirkung der intraperitonealen Luftinjektion auf ein normales Tier derselbe ist, wie beim anaphylaktischen: Die intraperitoneale Luftinjektion führt auf mechanischem Wege zu einer Steigerung des Blutdruckes und die Entfernung der Luft aus der Bauchhöhle bedingt Blutdrucksenkung zur Norm. Das gleiche ist von den mit Chloralhydrat behandelten Tieren zu sagen.

Typisch anaphylaktische Tiere lassen sich durch Luftinjektion nicht heilen und es ist, soweit sich aus den mitgeteilten Versuchen folgern läßt, vorläufig nicht erwiesen, daß die Gebärparese als ein anaphylaktischer Prozeß aufzufassen ist.

(Aus dem Anatomischen Institut der Königl. Ung. Tierärztlichen Hochschule in Budapest.)

Ein Fall von wahrem Zwittertum beim Schwein.

Von Prof. Dr. **A. Zimmermann.**

Abnormale Erscheinungen der Genitalorgane fanden von jeher größere Beachtung. Bereits in der griechischen Mythologie deuten manche Spuren darauf, daß man Individuen, welche keinen entschiedenen Geschlechtscharakter aufweisen, als Hermaphroditen (von Hermes und Aphrodite) bezeichneten. Während aber früher solche Fälle nur den Reiz der Außergewöhnlichkeit und Rätselhaftigkeit auf die Beobachter ausübten, ohne daß man nach den Umständen und den Ursachen ihrer Entstehung forschte, haben die Fortschritte der embryologischen Kenntnisse die diesbezüglichen Untersuchungen in andere Richtung gedrängt. Wenn man die Endursache der Entstehung dieser Mißbildung noch immer nicht näher kennt, so ist dennoch der Vorgang dieser abnormalen Entwicklung bekannt. Man beschränkt sich heutzutage nicht auf die Beschreibung des makroskopischen Befundes, sondern trachtet mit genauerer mikroskopischer Untersuchung und embryologischem Erwägen zur Kentnis, zur Erforschung des Entstehens solcher Fälle näher zu kommen.

Das Zwittertum weist äußerst große Variabilität auf. Jene Fälle, bei welchen männliche und weibliche Geschlechtsdrüsen (Gonaden) in ein und demselben Individuum vorkommen, werden als wahres Zwittertum, Hermaphroditismus verus, bezeichnet; dieses kommt auch bei Wirbeltieren niederer Ordnung als physiologische Erscheinung vor (Fische, Amphibien), während bei den Vögeln und Säugetieren der wahre Hermaphroditismus lediglich als unbestreitbar pathologischer oder teratologischer beobachtet wird, und zwar als eine sicherlich sehr seltene Mißbildung. Sichere Fälle, die allen Anforderungen genügen, sind für Säugetiere kaum ein Dutzend bekannt, sämtliche beim Schwein. Bei anderen fehlt meistens die mikroskopische Untersuchung, oder ist diese nur ein unzulängliche. In keinem Falle sind aber hier im Hoden und Eierstock beiderlei Geschlechtszellen erwiesen, so daß wahrer, rein germinaler oder essentialer Hermaphroditismus bei Haustieren bisher überhaupt nicht beobachtet wurde.

Dem Anatomischen Institut der Königl. Ung. Tierärztlichen Hochschule in Budapest wurden unlängst von Schlachthöfen drei hermaphroditische Urogenitalapparate zugesandt, von diesen erwiesen sich zwei als Pseudohermaphroditismus masculinus internus (eingehend beschrieben von Assistent Zsámár in Allatorvosi Lapok, 1913, Nr. 15/16), im dritten konnte man wahren vegetativ-germinalen Hermaphroditismus feststellen.

Die Organe stammten von einem einjährigen Schwein, das im Leben als weibliches Tier galt; bei der Sektion fand man, abgesehen vom Urogenitalapparat, keine abnormale Veränderung.

Die äußeren Genitalien scheinen von weiblichem Charakter; die Labien sind 6,5 cm lang, grau pigmentiert, in ihrem unteren Drittel dem Skrotum ähnlich, verwachsen und polsterartig; über diesen ragt ein ca. 4 cm langer Klitoris hervor, dessen freies Ende links nach unten gekrümmt ist.

Die Öffnung der nicht verwachsenen Labienteile führt in den 16 cm langen zylindrischen Sinus urogenitalis, dessen gelbgraue glatte Schleimhaut von weicher, gelbrötlicher Masse, der mikroskopisch nachgewiesenen pars disseminata prostatae, mantelförmig umgeben ist. Im Sinus urogenitalis kann man die Klitoris noch in einer Länge von 10 cm folgen; dieser Teil erscheint S-förmig gewunden und von Muskeln belegt.

Die eigentliche Scheide ist 4 cm breit, ihre Wand verdünnt, die Schleimhaut graurot, uneben. Der Uterus ist sehr erweitert, das rechte Horn kindkopfgroß, das linke mannsfaustgroß; sein Inhalt besteht aus ca. 10 Liter graugelbem, zähem Exsudat (Pyometra). Die Uteruswand ist verdickt, ebenso die breiten Uterusbänder.

Am Ende der Uterushörner befinden sich die Keimdrüsen, an welchen man jederseits zwei Teile unterscheiden kann; der dorsale glatte, blaugraue entspricht dem Hoden, der kraniale etwas größere, unebene dem Ovarium. Die Hoden sind von einer Tunica albuginea überzogen, an der Schnittfläche kann man im bräunlichen Parenchym keine Bindegewebsäste und Corpus Highmori unterscheiden. Die Schnittfläche des Ovariums weist viele gelbe Körper und glattwandige Follikel auf. Zwischen Hoden und Eierstock setzt sich die Albuginea als scharfe Grenze fort.

Der Nebenhoden ist stark entwickelt, der Kopf mit den Hoden locker verbunden, sein Schweif zieht im freien Rand der breiten Bänder gegen das Uterushorn, wo er in den Samenleiter übergeht, die sich aber in den verdickten Bändern kaum mehr verfolgen lassen.

Vom Ende des Uterushornes zieht auf dem Nebenhoden zum Eierstock der Eileiter als ein stricknadeldicker Strang, an dessen Ende Fimbrien fehlen.

Die mikroskopische Untersuchung wies im Sinus urogenitalis unter dem mehrschichtigen Epithel im kernreichen Bindegewebe kleinzellige Infiltration nach; die den Sinusschlauch umgebende Prostata besteht aus verzweigten Tubuli, die von einschichtigem kubischem Epithel belegt sind, die größeren Ausführungsgänge haben mehrschichtiges Epithel. Außerhalb findet man einen starken Musculus urethralis.

Das Scheiden- und Uterusepithel ist größtenteils verloren gegangen, die Schleimhaut ist ödematös-infiltriert, locker, stellenweise von kleinen Rundzellen durchsetzt. Die Samenleiter werden von Eiter und Rundzellen ausgedehnt. Der Nebenhoden ist ohne

nennenswerte Änderung, der linke Eileiter rein muskulös, lumenlos, der rechte von einschichtigen Flimmerepithel ausgekleidet.

Die gelben Körper des Eierstockes weisen typischen Bau auf, Luteinzellen in mehreren Schichten; in den wenigen von den benachbarten gelben Körpern und Zysten zusammengedrückten und atrophischen vereinzelten Primordialfollikeln befinden sich typische Eizellen; im Markteil des Eierstockes sind große weite Blutgefäße.

An den Hodenschnitten bemerkt man feine schmale Bindegewebssaepten, in diesen Leydigsche Zwischenzellen in relativ großer Zahl. Die Hodenkanäle erscheinen vielfach gewunden, sind von einfacher Epithelzellenlage (Sertoli-Zellen) ausgekleidet, dessen Kerne basal, an der dünnen Propria Platz nehmen. Spermiogenese ist nicht vorhanden.

Im beschriebenen Fall erscheinen Hoden und Eierstock beiderseits zu einer Zwitterdrüse, Ovotestis, verbunden. Zwischen den beiden deutet eine Furche die Grenze an, und zwar setzt sich in diese die Tunica albuginea als Grenzmembran fort.

Von den Geschlechtsdrüsen erreicht der Eierstock eine weitere Entwicklung, denn er enthält Follikeln und gelbe Körper und übertrifft auch an Größe den Hoden, in den Follikeln lassen sich die Geschlechtszellen gut unterscheiden, während in dem Hoden der Nachweis irgendwelcher Zellformen der Spermiogenese nicht gelungen ist. Deshalb gehört der beschriebene Fall zur vegetativ-germinalen Gruppe der wahren Zwitter. Im Hoden fehlt das Mediastinum (Highmorscher Körper) und die Läppchenbildung ist nur unter dem Mikroskop merklich, in den dünnen fibrösen Saepten der Hodenläppchen findet man viele Leydigsche Zwischenzellen. Die Hodenkanälchen werden von einer Schicht Sertolizellen ausgekleidet, in welchen Vakuolen zu schaumiger Auflösung führen, welche als Zeichen der Hodenatrophie betrachtet werden soll.

Der Nebenhoden ist stark entwickelt, der Nebenhodenkopf steht mit dem Hoden nur in lockerer Verbindung, was man mit dem Mangel des Highmorschen Körpers in Zusammenhange bringen kann. Der Samenleiter verläuft im freien Rande des breiten Mutterbandes an der Stelle des Gartnerschen Ganges. Samenblasen sind nicht nachweisbar.

Das Tubenostium fehlt, die Tuben sind verkümmert, einerseits lumenlos, rein muskulär; Uterus krankhaft verändert (Pyometra), Scheide im großen ganzen normal, Öffnung verengt.

Die äußeren Geschlechtsorgane sind von gemischtem Charakter, ihr proximaler, innerer Teil weist männliche Merkmale (Urethra masculina, Prostata, Musculus urethralis) auf, der distale äußerlich sichtbare Teil dagegen ist mehr weiblich (Vulva, Klitoris). Diese Erscheinung spricht auch für jene Annahme, daß die Geschlechtsdrüsen auf die Entwicklung der äußeren Geschlechtsorgane nicht immer einen ausschlaggebenden Einfluß ausüben, worauf übrigens auch die Befunde bei Pseudohermaphroditismus hinweisen.

Der Hermaphroditismus verus wird von Sauerbeck und anderen als atavistische Bildungshemmung dargestellt, indem als primitive Sexualform der Metazoen der physiologische Hermaphroditismus angenommen wird. Kermauner läßt den Hermaphroditismus als rein lokal-mechanisch entstehende Genitalmißbildung entstehen. Demgegenüber fassen andere (Tandler, Grosz) den Hermaphroditismus als eine Mißbildung primae formationis völlig unbestimmter Entstehung auf; diese Auffassung scheint jetzt noch die annehmbarste zu sein.

Die Geschlechtszugehörigkeit ist bei Tieren im Falle von Hermaphroditismus von weniger praktischer Bedeutung, wie beim Menschen. Mit Virchow betrachtet man die Hermaphroditen ebenso wie die Keimdrüsenlosen, als Neutren (neutrum genus), und zwar den Hermaphroditismus verus als bisexuelles Neutrum.

Literatur.

Broman, Normale und abnormale Entwicklung des Menschen. 1911.
Garth, Zwei Fälle von Hermaphroditismus verus beim Schwein. Inaugural-Dissertation, Gießen, 1894.
Kermauer, Die Mißbildungen der weiblichen Geschlechtsorgane. Schwalbe, Die Morphologie der Mißbildungen des Menschen und der Tiere, III. Teil, 2. Lieferung. 1909.
Kitt, Lehrbuch der pathologischen Anatomie der Haustiere. IV. Auflage. 1910.
Pick, Über den wahren Hermaphroditismus des Menschen und der Tiere. Archiv für mikroskopische Anatomie. 84. Band, II. Abteilung, 3./4. Heft.
Sauerbeck, Über den Hermaphroditismus verus und den Hermaphroditismus im allgemeinen vom morphologischen Standpunkt aus. Frankfurter Zeitschrift für Pathologie. III. Band, 2.—4. Heft.
Tandler-Groß, Die biologischen Grundlagen der sekundären Geschlechtscharaktere. 1913.
Wiedersheim, Vergleichende Anatomie der Wirbeltiere. 1906.
Zsámár, Adatok a hermaphroditismus ismeretéhez. Allatorvosi Lapok. 1913, Nr. 15/16.

Referate.

Tierversuche mit Tuberculomucin.

Von Privatdozent Dr. Friedrich Weleminsky.

(Berl. Klin. Wochenschrift Nr. 18, 1914.)

Weleminsky ist es gelungen, durch jahrelange Züchtung von Tuberkelbazillenstämmen von diesen immer stärkere Produktionen therapeutisch wirkender Substanzen zu erhalten. Gleichzeitig bildete sich dabei in der Kulturflüssigkeit ein Körper, der durch verdünnte Essigsäure als Schleimklumpen fällbar war, das Tuberculomucin, das auch sonst sich vollkommen wie ein echtes Mucin verhielt.

Das therapeutische Verhalten dieses Präparates wurde bei der experimentellen Tuberkulose der Meerschweinchen und der spontanen Rindertuberkulose geprüft.

Bei der Infektion von Meerschweinchen mit den schwach virulenten mucinbildenden Stämmen (bovinus und humanus) und bei später nachfolgender Injektion von Tuberculomucin gelang es, einzelne tuberkulöse Tiere damit vollkommen zu heilen, bei anderen ein Stehenbeiben der tuberkulösen Prozesse gegenüber den Kontrolltieren zu erreichen. Weleminsky hebt besonders hervor, daß die Beeinflussung sowohl bei der humanen wie bovinen Infektion der Meerschweinchen merklich war, obwohl lediglich das Präparat vom humanen Typus in Anwendung kam.

Die Versuche an Rindern betrafen Tiere mit fortgeschrittenen Formen der Tuberkulose, die abgemagert waren, und die klinische Erscheinungen der Lungentuberkulose zeigten. Schon nach der ersten Einspritzung will Weleminsky Besserung des Hustens wahrgenommen haben. Die erforderlichen subkutanen Injektionen mit dem Tuberculomucin

wurden dann in Zwischenräumen von 3—4 Wochen wiederholt, bis der Husten ganz verschwunden war. In schweren Fällen waren bis acht Injektionen zu 5—6 ccm dazu erforderlich. An geschlachteten Tieren ließ sich Abkapselung der tuberkulösen Herde in den Lungen feststellen.

Das rein dargestellte Tuberculomucin (Tuberculomucinum purum) besitzt keine giftigen Eigenschaften, seine Heilwirkung bei tuberkulös erkrankten Meerschweinchen ließ sich unzweideutig erkennen. Dr. Zschiesche.

Die Leishmaniose bei Menschen und Hunden. Studium des Krankheitsgebietes.

Von Dr. Giuseppe Spagnolio.

(Zbl. f. Bakt. [Orig.] 75, 1915, S. 284.)

Nicolle hat seinerzeit die Vermutung ausgesprochen, daß zwischen der Leishmaniose des Menschen und der des Hundes eine Beziehung bestände. Spagnolio erörtert kritisch die Berechtigung dieser Vermutung gegenüber den bisher bekannten Tatsachen. Nach seiner Auffassung läßt sich zurzeit noch kein abschließendes Urteil darüber abgeben, in welcher Jahreszeit die Hundeleishmaniose am häufigsten vorkommt. Soviel steht fest, daß, wenn der Floh der Träger des Parasiten ist und im Sommer (Juni, Juli) die Hundeleishmaniose am häufigsten auftritt, diese die Krankheit offenbar von leishmaniosekranken Menschen erworben haben müssen und nicht umgekehrt. Denn während sich die Hundeleishmaniose im Frühjahr im Anfangsstadium befindet, ist die Menschenleishmaniose in dieser Zeit in voller Entwicklung.

Auf Grund besonderer Beobachtungen über die Entstehung der Leishmaniose beim Hunde in bestimmten Krankheitsgebieten (Städten, Dörfern, Stadtkreisen, Häusern, Familien) widerspricht Spagnolio der Hypothese Nicolles, wonach Pulex irritans und serraticeps die Krankheitserreger sein sollen. Pfeiler, Bromberg.

Praktische Ergebnisse aus dem Gebiete der physiologischen Chemie.

Neuere Arbeiten über die Physiologie der Eiweißkörper.

Von P. Rona, Berlin.

(Berl. Klin. Wochenschrift Nr. 4, 1914.)

Die Ansicht, daß die bei der Verdauung gebildeten Aminosäuren in der Darmwand bereits wieder zum arteigenen Serumeiweiß resynthetisiert würden, hat nach der neueren verfeinerten Technik und den Untersuchungen von Abderhalden, Lampé, Abel und Rona an Stütze verloren. Es gelang nämlich mit Hilfe der Ninhydrinreaktion, ferner durch Dialyse großer Mengen von Blut Aminosäuren darin nachzuweisen, woraus zu schließen wäre, daß die aus dem zugeführten Eiweiß bei der Verdauung gebildeten Aminosäuren tatsächlich als solche in den Blutstrom gelangten. An überlebenden Därmen konnte Rona dann noch nachweisen, daß die Darmwand Eiweißkörper aus Aminosäuren nicht zu synthetisieren vermochte. Andernfalls ist es durch intravenöse Zufuhr von Aminosäuren und Verabreichung sogar weiterer Abbauprodukte möglich gewesen, bei den Versuchstieren Stickstoffgleichgewicht und Ansatz zu erzielen. — Die Notwendigkeit der Aufnahme gewisser Reizstoffe mit der Nahrung, wie z. B. des aus der Stärkekleie gewonnenen Oryzanins und die Unentbehrlichkeit der Lipoide in der Nahrung ist durch Beispiele an Versuchstieren erwiesen, und diese Erkenntnis ist geeignet, dem Studium der Ernährung wie dem mancher Erkrankungen neue Wege zu weisen.

Dr. Zschiesche.

Kolorimetrische Kreatinin- und Indikanbestimmungen im Harn der Haustiere nach Autenrieth und Königsberger.

Von Dr. Hugo Münzer, k. k. Bezirksobertierarzt in Karlsbad.

(Inaugural-Dissertation, Wien, Tierärztliche Hochschule.)

Die Untersuchungen lehren, daß das Kolorimeter von Autenrieth und Königsberger mit genügender Exaktheit die Bestimmung des Kreatiningehaltes des Harns gestattet, und daß seine Handhabung dabei so einfach ist, daß die Kreatinin- und Indikanbestimmung auch in der tierärztlichen Praxis leicht in die Harnuntersuchung mit einbezogen werden kann.

Ein weiteres Ergebnis der Untersuchungen bildet die Konstatierung, daß beim Pflanzenfresser die Kreatininausscheidung mit der Stickstoffausscheidung nicht parallel geht. Diese Tatsache im Vereine mit Beobachtungen an hungernden und kranken Tieren bildet eine Stütze für die jetzt herrschende Ansicht, daß das Kreatinin des Harnes, soweit es nicht in der Nahrung vorgebildet ist, ein Produkt des Zerfalles von Gewebseiweiß darstellt, eine Stütze, welche darum Würdigung beansprucht, weil in dem Futter des Pflanzenfressers kein Kreatinin vorgebildet ist.

Über die Einzigartigkeit und Polyvalenz des Trypsins, studiert mit der Präzipitations- und Komplementablenkungsmethode.

Von Francesco Marras.

(Zbl. f. Bakt. [Orig.] 75, 1914, S. 193.)

Die Meinungen über die Frage der Spezifität der Ektoproteasen sind geteilt. Ein Teil der Autoren hält sie für einheitliche Körper, während andere der Ansicht sind, daß sie ein Gemisch von Körpern mit glutino-, fibrino-, kaseino-, serolytischen Eigenschaften darstellen.

Marras hat diese so wichtige und schwierige Frage auf Grund von Serumprüfungsversuchen zu lösen gesucht. Nach seinen Versuchen reagierte sowohl das Serum, das durch Vorbehandlung von Hunden mit aktivem Trypsin, das also gelatino-, fibrino-, albumo- und kaseinolytische Fähigkeiten besaß, als auch das Serum, das durch Vorbehandlung von Hunden mit in der Hitze abgeschwächtem Trypsin erhalten war, also einen Teil der genannten Fähigkeiten verloren hatte, bei Berührung mit verschiedenen Lösungen von aktivem und inaktivem Trypsin gleichmäßig, indem es die Erscheinung der Präzipitation und Ablenkung des Komplements hervorrief. Nach Marras sind die Reaktionen spezifisch; denn bei Kontrollprüfungen mit normalem Serum traten die genannten Erscheinungen nicht ein.

Marras stellt sich in Übereinstimmung mit Fermi auf Grund dieser Versuche auf den Standpunkt, daß das Trypsin ein einzigartiges, polyvalentes Ferment ist. Wenn das Trypsin ein Gemisch von Teilproteasen wäre, hätten die Präzipitine und die Antikörper, die von der hypothetischen Glutinase (auf 50° C erhitztem Trypsin) hervorgebracht sind, nur bei Gegenwart des nur die Gelatine lösenden Trypsins reagieren müssen, d. h. mit dem auf 50° C erhitzten und nicht mit dem aktiven Trypsin. Pfeiler, Bromberg.

Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau.

Das (serologisch faßbare) Eiweiß des Honigs stammt von der Biene (Langer) und nicht aus dem Blütenstaub (Küstenmacher).

Von Joseph Langer, Graz.

(Biochemische Zeitschrift, 69. Band, 1915.)

Langer wies in zwei früheren Arbeiten (Archiv f. Hyg. 21 und 71) im Honig und im Bienenbrote (dem im Bienenstock angesammelten Blütenstaub) Eiweißstoffe nach, die sich auch im Körper der Biene selbst, und zwar im Speichel, feststellen lassen. Langer führte diesen Nachweis unter Zuhilfenahme der biologischen Eiweißdifferenzierung. Küstenmacher trat diesem Ergebnisse in einer längeren Arbeit („Die Chemie der Honigbildung", Bioch. Zeitschr. 25) mit der Behauptung entgegen, daß die Eiweißstoffe des Honigs und des Bienenbrotes lediglich aus dem Pollen stammen. Nach Küstenmachers Meinung seien es die Proteïne des Spermatoplasmas, die wegen ihrer „kleinen Molekülgröße" ohne weiteres ebenso wie durch die Wandung des Embryosackes so auch durch die Wand des Pollenmagens der Biene diffundieren. Doch sei hier auf diese Annahme Küstenmachers, die wie mehrere andere einer strengen wissenschaftlichen Kritik nicht standhalten, nicht näher eingegangen. Bestände Küstenmachers Annahme zu Recht, wäre also Honigeiweiß identisch mit Polleneiweiß, so müsse es gelingen, durch Injektionen von Honig- bezw. Polleneiweiß in einem Versuchstier Antisera zu erzeugen, die mit Pollenextrakten bezw. mit Honigeiweiß Präzipitate hervorrufen. Dies gelang dem Verfasser jedoch in keinem Falle, wobei er sich verschiedener Honig- und Pollenarten bediente.

Diese negativen Ergebnisse besagen, daß Honigeiweiß und Polleneiweiß keine Eiweißmoleküle gemeinsam haben, die als Antigen nach Injektion ihrer Lösungen die Bildung homologer Präzipitine veranlassen müßten. Honigeiweiß und Polleneiweiß sind zwei differente Eiweißkörper.

Langers Speichelfütterungslehre ist somit durch Küstenmacher nicht zu Fall gebracht worden.

Dr. Borchert.

— **Einfuhr gesalzener Rindermagen.** Allgemeine Verfügung Nr. I. 77/1915 des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten vom 17. Juli 1915. Journal-Nr. I A III e 3789 M. f. L. III 7640 F. M., M. d. I.

An die Herren Regierungspräsidenten in Königsberg, Gumbinnen, Danzig, Marienwerder, Stettin, Posen, Bromberg, Breslau, Oppeln, Magdeburg, Merseburg, Erfurt, Schleswig, Stade, Osnabrück, Aurich, Münster, Minden, Arnsberg, Wiesbaden, Coblenz, Düsseldorf, Cöln, Trier und Aachen sowie den Herrn Polizeipräsidenten hier.

Im Einvernehmen mit dem Herrn Reichskanzler heben wir das Verbot der Einfuhr gepökelter Rindermagen aus dem Auslande (Nr. 1 des Runderlasses vom 13. April 1908, L. M. Bl. S. 236) für die Dauer der durch die Bekanntmachung vom 4. August 1914 (Reichs-Gesetzbl. S. 350) zugelassenen Einfuhrerleichterungen für Fleisch hierdurch auf. Gepökelte Rindermagen dürfen demnach bis auf weiteres, vorbehaltlich etwaiger Beanstandungen bei der Untersuchung wieder zur Einfuhr zugelassen werden.

Abdrucke dieses Erlasses für die Beschaustellen sind beigefügt.

Den Oberzolldirektionen geht der Erlaß von hier aus zu.

Der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.
Im Auftrage: Graf von Keyserlingk.
Der Finanzminister. Im Auftrage: Wolffram.
Der Minister des Innern. Im Auftrage: Dr. Kirchner.

— Zur Verhütung des Schweinemilzbrandes. Warnung der Medizinalkommission des Senats in Bremen vor der Verfütterung von Fischmehl oder anderen Futtermitteln, die mit nicht sterilisiertem ausländischem Knochenmehl vermengt sind. Vom 1. Januar 1915. (Gesetzbl. d. Freien Hansestadt Bremen 1915. S. 1.)

Die in den letzten Jahren beobachtete Zunahme der Milzbrandfälle bei Schweinen wird von maßgebender Seite auf die Verfütterung von Fischmehl zurückgeführt, das mit nicht sterilisiertem ausländischem Knochenmehl vermengt war. Solches Knochenmehl ist häufig durch Milzbrandkeime verunreinigt.

Vor der Verfütterung von Fischmehl oder anderen Futtermitteln, die mit nicht sterilisiertem ausländischem Knochenmehl vermengt sind, wird daher gewarnt. Wer die bezeichneten milzbrandgefährlichen Futtermittel in den Verkehr bringt, hat polizeiliches Einschreiten auf Grund des § 12 Z. 7 der Medizinalordnung vom 2. Juni 1901 (Gesetzbl. S. 97) und, wenn der minderwertige Knochenmehlzusatz nicht deklariert ist, auch Strafverfolgung wegen Betruges zu gewärtigen.

— Der Schweinemilzbrand in Hamburg im II. Vierteljahr 1915. Festgestellt ist nur ein nicht abgeheilter Fall im Mai, gegenüber 7 nicht abgeheilten Fällen im ersten Quartal. Unter den Einwirkungen der Kriegsverhältnisse ist die Seuche nunmehr auf den Stand vor dem Massenauftreten zurückgekehrt, da früher durchschnittlich 3—5 Fälle im Jahre — pro Vierteljahr 1 Fall — ermittelt worden sind.

Tierhaltung und Tierzucht.

Über die Kriegsleistungen der einzelnen Pferdeschläge.

Von Stabsveterinär Zembsch.

(Zeitschr. f. Veterinärk., Jahrg. 1915, S. 144.)

1. Das Pferd der edlen ostpreußischen Zuchtrichtung hat sich hervorragend bewährt, trotzdem die Anforderungen, die gestellt wurden (Gewaltmärsche von 75—100 km, unregelmäßige Fütterung, schlechte Unterkunftsverhältnisse, viele Biwaks in kalten Nächten), sehr hohe waren. Am leistungsfähigsten waren die Tiere im Alter von 8—15 Jahren, weniger die 5—7jährigen Pferde. Letztere ermüdeten rascher, gingen im Nährzustand zurück und mußten geschont werden. Die Widerstandskraft der Ostpreußen erstreckte sich auch auf Erkrankungen. Erkältungskrankheiten waren selten und nie ernster Natur. Auch Krankheiten der Verdauungsorgane traten trotz der ungenügenden und unregelmäßigen Ernährung seltener auf als in der Garnison. Die Kolikfälle waren meist leicht. Öfter kam Hitzschlag vor. Bemerkenswert ist die Seltenheit der Sehnenerkrankungen, häufiger, aber auch seltener als zu Friedenszeiten, waren Gelenkkrankheiten (Distorsionen, Schale). Auch Hufkrankheiten waren nicht häufig, bei jüngeren Pferden kam Verschlag vor, aber seltener als bei den kaltblütigen, weithufigen Pferden. Das Temperament war lebhaft, manchmal für ungeübte Reiter zu schwierig, oder schreckhaft und ängstlich. Der Ostpreuße hat seinen Ruf, das beste Kriegspferd zu sein, bewahrt.

2. Die Hannoveraner der jüngeren edlen Zuchtrichtung stehen dem Ostpreußen kaum nach, sind aber weniger genügsam, zäh und ausdauernd als dieser, unbeschadet ihrer hohen Leistungsfähigkeit. Das Temperament ist ruhiger und geeigneter für weniger geschickte Reiter.

3. Die Holsteiner, dänischen und Holländer Pferdeschläge haben sich bei der Kriegskavallerie nicht bewährt. Sie sind von schlaffer Konstitution, ohne genügende Brusttiefe und zu lang, wenig ausdauernd und keine Gewichtsträger, dazu schwer und groß, unrittig und wenig wendbar. Der schwammige Knochenbau führt zu häufigen Erkrankungen, Überbeinen, Distorsionen, Gelenkentzündungen. Das Horn der weiten,

flachen Hufe ist wenig widerstandsfähig; akute Hufentzündungen und Rehe traten oft auf.

4. Was die Offizierspferde englischer und ungarischer Abstammung anbelangt, so haben sich die Pferde des schweren irischen Reitschlages, soweit es sich um ältere, bei Beginn des Krieges im Training befindliche Tiere handelt, gut bewährt. Einige jüngere Tiere waren den Anstrengungen nicht gewachsen. Die weiten Hufe prädisponierten zu Verschlag. Die edlen ungarischen Pferde kann man den Ostpreußen gleichschätzen.

— In einer Versammlung der Wiener Reitervereinigung führte Geh. Rat Clam-Gallas in einem Vortrage: **„Unsere Kavallerie und die Pferdezucht"** aus, daß der Krieg deutlich gezeigt habe, wie notwendig die Pferdezucht in jedem Lande sei, und man bestrebt sein müsse, zur Hebung der Pferdezucht nach Friedensschluß beizutragen. Eine rationelle Pferdezucht sei auch durch Reit- und Fahrsport zu beleben. Das von den berittenen Truppen im dermaligen Kriege bisher Geleistete müsse jeden befriedigen. Im Verhältnis von eins zu vier zur feindlichen Reiterei stehend, drang die österreichische Kavallerie zu Beginn des Krieges überall offensiv vor und vollbrachte dabei Tagesleistungen von über 80 km, und zwar mit größeren Verbänden und oft durch einige Tage nacheinander. Daß es im allgemeinen zu Attacken größeren Stils nicht kam, beweist nur, daß die feindliche Kavallerie fast überall trotz ihrer numerischen Stärke auswich. Den Nachrichtendetachements in der Stärke von einer halben oder ganzen Eskadron stellten die Russen Detachements von ganzen Regimentern entgegen, denen zumeist auch Geschütze zugeteilt waren, ohne daß für sie daraus ein bemerkenswertes Übergewicht erwuchs.

Gerade der jetzige Krieg könne zeigen, daß sich das Pferd noch lange nicht überlebt habe. Wie hätte die Artillerie das Vorzüglichste leisten können, wenn sie nicht über eine sehr gute Bespannung verfügt hätte! Wie hätte die brave Traintruppe den Nachschub besorgen können? Man könne die Halbblutpferde für militärische Zwecke ruhig über die teuren importierten englischen und irischen Pferde stellen, da sie nach Aussagen von Offizieren, die aus dem Felde zurückkamen, ganz respektable Leistungen aufweisen. Man möge wie in so vielen anderen Dingen auch in der Reiterwelt den bisherigen Kult mit den ausländischen Pferden aufgeben. Der ungarische Halbblüter sei als Reitpferd gerade so gut wie der Importierte, nur um zwei Drittel billiger und besser zugeritten. Auch der Glaube, daß man nur in England reiten könne, müsse gründlich widerlegt werden.

— **Auffrischung der Pferdebestände.** Zu Kriegsdiensten ist ein großer Teil des Pferdematerials aufgeboten, und es blieb nur das zu junge, weniger als vier Jahre alte oder das mindertaugliche und mehr als zwölf Jahre alte Pferd im Stalle. Der Abgang der Pferde wird in der Landwirtschaft schwer empfunden, weil ein Ersatz für dieses Zugtier nicht gefunden werden kann. Der Ochse ist viel langsamer, abgesehen davon, daß auch der Bestand an Zugochsen durch den stärkeren Verbrauch an Rindern für Verpflegungszwecke empfindlich reduziert worden ist. Die Verluste an Pferden im Felde sind ganz bedeutend, denn es kommen nicht nur die im Feuergefecht fallenden oder untauglich werdenden Pferde der Kavallerie in Betracht, sondern auch die zahllosen Tiere, die den ungünstigen Unterbringungs- und Verpflegungsbedingungen zum Opfer fallen, Seuchen erliegen oder sich sonst Krankheiten zuziehen, die ihre Unbrauchbarkeit zur Folge haben. Das trifft besonders die Trainpferde. Eine Zukunftssorge bildet die Frage, wie die Schäden, die der Krieg im Pferdebestande hervorruft, seinerzeit wieder behoben werden können. In den österr. Ministerien wird der Plan ventiliert, gleich nach Wiederkehr ruhiger Verhältnisse die entbehrlichen Stuten des Pferdekontingents zum Zwecke einer energischen Aufzucht auf jene Gegenden zu verteilen, in denen sich die im Kriege erlittenen Verluste besonders fühlbar gemacht haben. Auf diese Weise wird es gelingen, den Pferdebestand in der kürzesten Zeit auf die frühere Höhe zu bringen. (Nach der „Österr. Wochenschr. für Tierheilkunde" 1914, S. 349.)

— **Die Königlichen Landgestüte und die Privatbeschälstationen in Preußen 1913/14.** Nach den „Statistischen Nachweisungen aus dem Gebiete der landwirtschaftlichen Verwaltung von Preußen" haben im Jahre 1913 3602 Beschäler der Königlichen Landgestüte 204 975 Stuten, darunter 43 481 Kaltblutstuten, gedeckt. Nur von 191 842 Stuten konnte das Abfohlungsergebnis festgestellt werden, da infolge des russischen Einfalles die Zahlen für 13 313 gedeckte Stuten des Litauischen Landesgestütes in Gudwallen nicht bekannt geworden sind. Es waren 67 927 Stuten güst geblieben und 123 915 tragend geworden, von denen aber 11 354 verworfen haben. Lebende Fohlen wurden 1914 105 028 geboren, 51 604 Hengste und 53 424 Stuten; 23 822 stammten von Kaltbluthengsten, 81 206 von Warmblütern. Zwillingsgeburten kamen 229 vor. Ende 1913 hatten die 18 Königlichen Landgestüte einen Bestand von 3637 Beschälern; darunter befanden sich 113 Vollbluthengste, und zwar 98 rein englischen, 7 anglo-arabischen und 8 rein arabischen Blutes. Zum leichten Reitschlage rechneten 603 Beschäler, zum starken Reit- und leichten Wagenschlage 1396, zum starken Wagen- und leichten Ackerschlage 835, zum starken Arbeitsschlage 800, und zwar 719 Belgier (Ardenner, Rheinländer und ähnliche), 71 Dänen und Schleswiger und 10 Beschäler englischen Kaltbluts. Auch drei Eselhengste gehörten zum Bestande. In den Königlichen Hauptgestüten waren von den 3637 Hengsten 624 gezogen.

Außerdem wurden 1913/14 in Privatbeschälstationen von 1428 Hengsten 76 469 Stuten gedeckt, von denen 24 447 güst geblieben sind, 2835 verfohlt haben, 1310 gefallen und 2370 verkauft sind; in 3109 Fällen fehlen die Abfohlungsergebnisse. Die übrigen 42 398 Stuten haben 1914 von Warmbluthengsten 5777 Hengst- und 5823 Stutfohlen, von Kaltbluthengsten 15 111 und 15 755, zusammen 42 466 Fohlen gebracht; darunter waren 68 Zwillingsgeburten.

— **Bayerische Landes-Pferdeversicherungsanstalt.** (Sonderabdruck aus dem Geschäftsberichte der Versicherungskammer für das 14. Versicherungsjahr, 1. November 1913 bis 31. Oktober 1914.)

Die Pferdeversicherungsanstalt umfaßte in der zweiten Hälfte des Berichtsjahrs 515 Pferdeversicherungsvereine (gegenüber 504 Vereinen im Vorjahr) mit 41 911 (41 331) Mitgliedern und 95 767 (94 651) Pferden bei einem Versicherungswerte von 77 825 580 M. (74 168 950 M.). Entschädigungsansprüche wurden in 5336 Fällen erhoben. Von diesen wurden 5237 durch Anweisung der Entschädigung erledigt, 1 durch Ersatzleistung dritter, 54 durch freiwillige Leistungen der Vereine ohne Inanspruchnahme der Anstalt, 33 durch Ablehnung der Entschädigung, 9 durch Zurücknahme des Anspruchs; noch unerledigt blieben 2 Fälle. Von 100 entschädigten Pferden waren 96,2 (im Vorjahre 96,7) tierärztlich behandelt worden. Als Schadenursachen wurden von 100 Schadenfällen ermittelt: Krankheiten der Verdauungsorgane 21,50 (davon Kolik 11,61, Leberleiden 4,56), Krankheiten der Bewegungsorgane 23,49 (davon schwarze Harnwinde 4,70), Krankheiten der Atmungsorgane 14,23 (davon Dämpfigkeit 11,11), Geschwülste und konstitutionelle Krankheiten 10,96, Krankheiten des Nervensystems 10,48, Infektionskrankheiten 4,18, sonstige Krankheiten usw. 15,16. Aus der Verwertung der notgeschlachteten Pferde haben die Pferdeversicherungsvereine einen Erlös von 219 071 M. = 11,01 Proz. der Entschädigung erzielt; der Erlös aus den sonst getöteten und den umgestandenen Pferden ist den Versicherten verblieben. Die festgesetzte und zur Auszahlung gelangte Entschädigung für 5237 Schadenfälle betrug 2 412 140 M. Auf 1 Pferd entfiel durchschnittlich eine Entschädigung von 461 M.

— **Bayerische Landes-Viehversicherungsanstalt.** (Sonderabdruck aus dem Geschäftsberichte der Versicherungskammer für das 18. Versicherungsjahr, 1. November 1913 bis 31. Oktober 1914.)

In der zweiten Hälfte des Berichtsjahrs gehörten zur Versicherungsanstalt 1753 Ortsviehversicherungsvereine (gegenüber 1661 Vereinen im Vorjahr) mit 84 924 (81 077) Mitgliedern und 320 736 (301 296) Tieren. Der Versicherungswert dieser Tiere belief sich auf 101 113 842 M. (97 877 470 M.). Entschädigungsansprüche wurden in 12 638 Fällen erhoben. Hiervon wurden 12 558 Fälle, d. s. 4,01 Proz. der versicherten Tiere, für begründet erachtet, und zwar 8860 = 70,55 Proz. für notgeschlachtete Tiere, 3513 gleich

27,98 Proz. für umgestandene Tiere, 185 = 1,47 Proz. für geschlachtete Tiere. Die festgesetzte Entschädigung betrug im ganzen 2 825 618,11 M. gegen 2 600 176,48 M. im Vorjahre. Aus der Verwertung von Tieren wurde ein Erlös von 36,25 Proz. erzielt, so daß die Reinentschädigung 1 801 215,17 M. = 1,85 Proz. der beitragspflichtigen Versicherungssumme betrug. Als Schadenursachen wurden von 100 Schadenfällen ermittelt: Seuchen und Infektionskrankheiten 25,32 (davon Maul- und Klauenseuche 0,15, Tuberkulose 22,81), Krankheiten der Verdauungsorgane 11,44, Krankheiten der Geschlechtsorgane 19,64 (davon infolge Geburten 17,76), sonstige Krankheiten usw. 43,60 (davon Fremdkörper 8,84, tierische Parasiten 3,52, insbesondere Leberegel 1,05). Von 100 entschädigten Rindern waren 73,0 tierärztlich behandelt worden. Der Anteil der umgestandenen Tiere an den Schadenfällen ist etwas gestiegen.

Tagesgeschichte.

Ehrentafel der Veterinäre.

Den Heldentod fürs Vaterland starb:

Veterinär d. I. Landw.-Esk. Drag.-Regts. Nr. 2 Karl Möller (Tierarzt in Berlin-Schmargendorf). Er starb in Wiesbaden an den Folgen einer schweren Infektion, die er sich in Frankreich zugezogen hatte.

Verwundet:

Kriegsfreiwilliger Otto Flüge (Studierender an der Tierärztlichen Hochschule zu Dresden).

Mit dem Eisernen Kreuz wurden ausgezeichnet:

Oberveterinär d. R. im 1. Garde-Feldart.-Regt. Dr. Georg Malicke (städt. Tierarzt in Berlin).

Oberveterinär d. R. Dr. Heinr. Rittelmann (Kontrolltierarzt f. d. Tuberk.-Tilgungsverfahren in Freiburg i. Br.).

Veterinär im Hus.-Regt. Nr. 3 Hermann Arends.

Feldunterveterinär Hans Döring (cand. med. vet.).

Stabs- und Regimentsveterinär im Res.-Feldart.-Regt. Nr. 67 Karl Witte (bisher im Rem.-Depot Kattenau).

Oberveterinär d. L. Fr. Bergfeld (Schlachthofinspektor in Krossen a. O.).

Veterinär b. d. 81. Res.-Kav.-Abt. Ad. Bukofzer.

Korpsstabsveterinär Wöhler, zurzeit Referent im preuß. Kriegsministerium.

Veterinär d. R. Karl Spielmann (Tierarzt in Oldenburg i. Gr.).

Veterinär d. R. Wilh. Döll (Tierarzt in Wehlau).

Stabsveterinär d. L. A. Spang (Bezirkstierarzt in Schönau).

Veterinär d. R. Rud. Schweiger (Tierarzt in München.)

Oberstabsveterinär im Feldart.-Regt. Nr. 75 O. Bergin.

Stabsveterinär Georg Katzke (Stabsvet. a. D. in Insterburg).

Stabsveterinär Alb. Leitzen (Stabsvet. a. D. und prakt. Tierarzt in Skurz i. Westpr.).

Veterinär d. R. Dr. Wilh. Binder (Schlachthoftierarzt in Magdeburg).

Oberstabsveterinär im Feldart.-Regt. Nr. 55 Emil Mölhusen.

Stabsveterinär d. L. Fr. Löhe (Kgl. Bezirkstierarzt in Naila).

Oberveterinär d. R. Dr. Gerh. Pöschmann (Tierarzt in Neukirchen i. Erzgeb.).

Oberveterinär d. R. Dr. Jul. Preuß (Tierarzt in Graudenz).

Veterinär d. R. Karl A. Rudert (Tierarzt aus Döbeln).

Veterinär d. R. Paul Wilh. Wolf (Assistent an der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin).

Oberveterinär d. R. Ulrich Assel (Zuchtinspektor in Gunzenhausen).

Veterinär d. R. Wilh. Bennewitz (Tierarzt in Doveren, Rheinprovinz).

Veterinär d. R. Franz Bennewitz (Tierarzt in Wickrath).

Vizewachtmeister d. R. Martin Buchheim (Studierender an der Tierärztl. Hochschule zu Dresden).

Veterinär d. R. Dr. Georg Mielke (Tierarzt in Kreuzburg).

Oberveterinär d. R. Hugo Lüer (Tierarzt in Rössing).

Veterinär d. R. Dr. Hugo Heuner (Tierarzt in Neuenkirchen, Hannover).

Zweiundfünfzigste Kriegswoche.

Vom Sonntag, den 25., bis Sonnabend, den 31. Juli 1915.

Auf dem westlichen Kriegsschauplatze sind in der abgelaufenen Woche Ereignisse von größerer Bedeutung nicht vorgekommen.

Auf dem östlichen Kriegsschauplatze ist der Vormarsch Hindenburgs weiter erfreulich vorangegangen. Die Armee des Generals von Below machte 7000 Gefangene, schlug einen russischen Angriff aus der Richtung von Mitau zurück und drang in östlicher Richtung weiter in Litauen vor. In der Gegend von Suwalki wurden stärkere russische Kräfte geschlagen und mehrere Tausend Gefangene gemacht. Von besonderer Bedeutung waren die Ereignisse in dem polnischen Hauptkampfgebiet. Am 25. Juli wurde der Narew auf der ganzen Front zwischen Ostrolenka bis Pultusk überschritten. Am 26. Juli wurde auch oberhalb Ostrolenka der Flußübergang erzwungen. Die Armeen Gallwitz und Scholtz drangen gegen den Bug vor und konnten darin auch durch erbitterte Gegenangriffe der Russen nicht aufgehalten werden. Auch westlich von Warschau wurden russische Stellungen erstürmt. Südlich der Pilica hat die Armeeabteilung von Woyrsch am 28. Juli an verschiedenen Stellen den Übergang über die Weichsel erzwungen. Unter heftigen Kämpfen dringen unsere Truppen weiter gen Osten vor. Am 29. Juli haben die Armeen Mackensens und des Erzherzogs Josef Ferdinand die allgemeine Offensive wieder aufgenommen, die russische Linie an verschiedenen Punkten durchbrochen, Lublin erobert und im Osten ihre Linien bis dicht an Cholm herangeschoben. Dabei haben wir große Kriegsbeute gemacht. Bis jetzt wurden gezählt: 8 Geschütze und 89 Maschinengewehre. Die Zahl der gefangenen Russen dieser Woche einschließlich der schon erwähnten 7000 Gefangenen unserer Nordarmee ist auf mehr als 30 000 Mann gestiegen. Außerdem haben nach der Mitteilung unserer Heeresleitung die Kämpfe am Narew noch „einige Tausend" Gefangene und am 30. Juli die Offensive zwischen Weichsel und Bug „viele Tausend" Gefangene gebracht.

Die zweite große Isonzoschlacht hat in den zehntägigen Kämpfen den Italienern nur ungeheure Verluste — nach Schätzung der österreichischen Heeresleitung etwa 100 000 Mann — gebracht. Auch dieser Durchbruchsversuch muß als völlig mißlungen angesehen werden.

Von den übrigen Kriegsschauplätzen ist nichts Besonderes zu melden. N.

*

Unser Kaiser hat am Jahrestage der Mobilmachung folgende Kundgebung erlassen:

An das deutsche Volk!

Ein Jahr ist verflossen, seitdem ich das deutsche Volk zu den Waffen rufen mußte. Eine unerhört blutige Zeit kam über Europa und die Welt. Vor Gott und der Geschichte ist mein Gewissen rein: Ich habe den Krieg nicht gewollt! — Nach den Vorbereitungen eines ganzen Jahrzehntes glaubte der Verband der Mächte, denen Deutschland zu groß geworden war, den Augenblick gekommen, um das in gerechter Sache treu zu seinem österreichisch-ungarischen Bundesgenossen stehende Reich zu demütigen oder in einem übermächtigen Ringen zu erdrücken.

Nicht Eroberungslust hat uns, wie ich schon vor einem Jahre verkündete, in den Krieg getrieben. Als in den Augusttagen alle Waffenfähigen zu den Fahnen eilten, und die Truppen hinauszogen in den Verteidigungskampf, fühlte jeder Deutsche auf dem Erdball, nach dem einmütigen Beispiele des Reichstages, daß für die höchsten Güter der Nation, ihr Leben und ihre Freiheit, gefochten werden mußte. Was uns bevorstand, wenn es fremder Gewalt gelang, das Geschick unseres Volkes und Europas zu be-

stimmen, das haben die Drangsale meiner lieben Provinz Ostpreußen gezeigt. Durch das Bewußtsein des aufgedrungenen Kampfes ward das Wunder vollbracht: Der politische Meinungsstreit verstummte, alte Gegner fingen an, sich zu verstehen und zu achten, der Geist treuer Gemeinschaft erfüllte alle Volksgenossen.

Voll Dank dürfen wir heute sagen: Gott war mit uns. Die feindlichen Heere, die sich vermaßen, in wenigen Monaten in Berlin einzuziehen, sind mit wuchtigen Schlägen im Westen und im Osten weit zurückgetrieben. Zahllose Schlachtfelder in den verschiedensten Teilen Europas, Seegefechte an nahen und fernsten Gestaden bezeugen, was deutscher Ingrimm in der Notwehr und deutsche Kriegskunst vermögen. Keine Vergewaltigung völkerrechtlicher Satzungen durch unsere Feinde war imstande, die wirtschaftlichen Grundlagen unserer Kriegsführung zu erschüttern. Staat und Gemeinden, Landwirtschaft, Gewerbefleiß und Handel, Wissenschaft und Technik wetteiferten, die Kriegsnöte zu lindern. Verständnisvoll für notwendige Eingriffe in den freien Warenverkehr, ganz hingegeben der Sorge für die Brüder im Felde, spannte die Bevölkerung daheim alle ihre Kräfte an zur Abwehr der gemeinsamen Gefahr.

Mit tiefer Dankbarkeit gedenkt heute und immerdar das Vaterland seiner Kämpfer, derer, die todesmutig dem Feind die Stirne bieten, derer, die wund oder krank zurückkehrten, derer vor allem, die in fremder Erde oder auf dem Grunde des Meeres vom Kampfe ausruhen. Mit den Müttern und Vätern, den Witwen und Waisen empfinde ich den Schmerz um die Lieben, die für das Vaterland starben.

Innere Stärke und einheitlicher nationaler Wille im Geiste der Schöpfer des Reichs verbürgen den Sieg. Die Deiche, die sie in der großen Voraussicht errichteten, daß wir noch einmal zu verteidigen hätten, was wir 1870 errangen, haben der größten Sturmflut der Weltgeschichte getrotzt. Nach den beispiellosen Beweisen von persönlicher Tüchtigkeit und nationaler Lebenskraft hege ich die frohe Zuversicht, daß das deutsche Volk die im Kriege erlebten Läuterungen treu bewahren, auf den erprobten alten und auf vertrauensvoll betretenen neuen Bahnen weiter in der Bildung und Gesittung rüstig vorwärtsschreiten wird.

Großes Erleben macht ehrfürchtig und im Herzen fest. In heroischen Taten und Leiden harren wir ohne Wanken aus, bis der Friede kommt. — Ein Friede ,der uns die notwendigen militärischen, politischen und wirtschaftlichen Sicherheiten für die Zukunft bietet und die Bedingungen erfüllt zur ungehemmten Entfaltung unserer schaffenden Kräfte in der Heimat und auf dem freien Meere.

So werden wir den großen Kampf für Deutschlands Recht und Freiheit, wie lange er auch dauern mag, in Ehren bestehen und vor Gott, der unsere Waffen weiter segnen wolle, des Sieges würdig sein.

Großes Hauptquartier, den 31. Juli 1915.

Wilhelm I. R.

Liebesgaben und Kurpfuscherei.

Geh. Sanitätsrat Prof. J. Schwalbe in Berlin bezeichnet es als äußerst bedenklich, vom ärztlichen Standpunkt aus, daß aufgefordert werde, Arzneimittel als Liebesgaben ins Feld zu senden. Diese Aufforderung, die nur von privater Seite in übrigens gut gemeinter Absicht erfolgt sei, wurde von einem Apothekerverein unterstützt. Als besonders erwünscht werden in dem Aufruf bezeichnet: Mittel gegen „Husten und Katarrh", gegen „Darmerkrankungen", Hautpflegemittel, selbstverständlich Ungeziefervertilgungsmittel usw. „Es erfordert nur geringe Überlegung", so sagt Schwalbe, „um zu erkennen, daß bei der Durchführung dieser „glücklichen Idee" dem Mißbrauch Tür und Tor geöffnet und unseren Soldaten recht beträchtlicher Schaden zugefügt werden kann. Hier handelt es sich um eine Kurpfuscherei, bei der unter der Spitzmarke „Liebesgaben" minderwertige, unzweckmäßige und gefährliche Mittel zur Behandlung angeschafft und verwandt werden können. Mit der auf diese Weise ermöglichten Selbstbehandlung können die Soldaten im Felde Krankheiten verschleppen und verschlimmern, ansteckungsfähige Prozesse (z. B. Ruhr) können auf andere übertragen werden und dergleichen mehr. Unser Heeressanitätswesen bedarf wahrlich einer solchen Unterstützung nicht; seine Leitung hat sogar alle Ursache, sie mit aller Bestimmtheit abzulehnen, und ich zweifle nicht daran, daß es auch geschehen wird."

Einige Rechtsfragen im Kriege.

Zum Rechtsverfahren gegen Kriegsteilnehmer.

Von Dr. W. Stein.

Der Krieg hat einen schweren hemmenden Einfluß nicht nur auf die eigentlichen erwerbstätigen Stände, auf Handel und Verkehr ausgeübt, auch die sogenannten freien Berufe, darunter nicht zum letzten die Tierärzte, sind durch den schon durch das Einziehen des größten Teils des Pferdebestandes bedingten Rückgang der Praxis stark in Mitleidenschaft gezogen. Die zu Beginn des Krieges erlassenen Kriegsnotgesetze haben die Interessen der Tierärzte hart berührt. Im eigentlichen Gewerbe ist mehr oder weniger jeder Gläubiger zugleich Schuldner, die Wohltaten der Schuldnerschutzgesetze kamen somit auch in gewisser Hinsicht dem Gläubiger zugute. Der Tierarzt hingegen kommt in seinem Beruf, rein rechtlich betrachtet, eigentlich nur als Gläubiger der Tierhalter in Betracht. Deshalb treffen alle die Klagen, die über die durch die Kriegsnotgesetzgebung erheblich verschlechterte Lage des Gläubigers laut geworden sind, in erster Linie für die Tierärzte zu. Es hat sich in der Tat ein fast unhaltbarer Zustand herausgebildet, indem Kriegsteilnehmer unter offenbarem Mißbrauch des ihnen gesetzlich zustehenden Schutzes durch Angehörige oder Vertreter in der Heimat, die ihnen vertraglich zustehenden Rechte in Anspruch nahmen, der Erfüllung ihrer Pflichten aber durch die Berufung auf ihre Kriegsteilnehmereigenschaft begegneten, so daß ein etwa angestrengter Prozeß bis zur Beendigung des Krieges oder bis zum Verlust der Kriegsteilnehmereigenschaft unterbrochen oder ausgesetzt blieb. Das bedeutete natürlich eine schlimme Härte und Unbilligkeit gegenüber dem Gläubiger, der nunmehr endlich durch die Bundesratsverordnung vom 14. Januar 1915 ein Ziel gesetzt worden ist. Dieselbe bestimmt:

Einem Kriegsteilnehmer, der ohne Vertreter ist, kann der Vorsitzende des Prozeßgerichts auf Antrag des Gegners einen geeigneten Vertreter bestellen, der die Rechte und Verpflichtungen des Kriegsteilnehmers im Rechtsstreit wahrzunehmen hat. Die Bestellung ist nur zulässig, wenn sie zur Verhütung offenbarer Unbilligkeiten erforderlich erscheint. Vor der Bestellung soll der Vorsitzende, soweit tunlich, Verwandte des Kriegsteilnehmers oder andere Personen hören, die mit dessen Verhältnissen vertraut sind. Die Bestellung des Vertreters soll dem Kriegsteilnehmer unverzüglich mitgeteilt werden. Der Kriegsteilnehmer kann dem Vertreter die Befugnis entziehen, soweit er einen anderen Vertreter bestellt.

Ist ein Kriegsteilnehmer Prozeßpartei, so muß auf Antrag der Rechtsstreit ausgesetzt werden. Betrifft dieser aber einen vermögensrechtlichen Anspruch, so kann das Prozeßgericht den Antrag ablehnen, wenn die Aussetzung nach den Umständen des Falles offenbar unbillig ist.

In den Fällen, wo das Verfahren bereits unterbrochen oder ausgesetzt ist, kann der Gegner den Kriegsteilnehmer zu Händen des Vertreters zur Aufnahme des Verfahrens oder zur Verhandlung der Hauptsache laden. Der Kriegsteilnehmer ist zur Aufnahme des Verfahrens nur verpflichtet, wenn die weitere Unterbrechung oder Aussetzung nach den Umständen des Falles offenbar unbillig ist.

Soweit durch die Bestellung eines Vertreters besondere Kosten erwachsen, hat der Gegner des Kriegsteilnehmers sie auch im Falle des Obsiegens zu tragen.

Durch diese Verordnung wird dem Gericht die Befugnis gegeben, „offenbare Unbilligkeiten" abzustellen. Sie ist dahin auszulegen, daß das schutzbedürftige Interesse des Gläubigers und des Schuldners gegeneinander abzuwägen und darnach zu entscheiden ist. Dabei ist es selbstverständlich, daß die Erhaltung der wirtschaftlichen Existenz des Schuldners dem Interesse auf Befriedigung des Gläubigers vorzugehen hat, es sei denn, daß die eigene wirtschaftliche Existenz des letzteren gefährdet erscheint. Dies aber wird in nicht seltenen Fällen beim Tierarzt der Fall sein. Seine oft beträchtlichen Spesen gehen weiter: Miete, standesgemäßer Lebensunterhalt soll bestritten, oft wohl gar noch ein Vertreter zur

Aufrechterhaltung der Praxis besoldet werden, die, wenngleich sie schon während des Krieges leidet, doch nicht ganz einschlafen darf: die längst fälligen Honorare indessen gehen nicht ein und waren bisher auch nicht beitreibbar. Die neue Bundesratsverordnung erst gibt dem Tierarzte die gesetzliche Möglichkeit, in den zahlreichen Fällen einzuschreiten, in denen Ehefrauen von Kriegsteilnehmern die gutgehenden Geschäfte des Ehemannes fortführen, Außenstände einziehen, Waren weiterhin bestellen und verkaufen, dabei aber die Begleichung ihrer Verbindlichkeiten unterlassen und im Prozeßfall stets die Aussetzung des Verfahrens herbeiführten, weil der eigentliche Schuldner im Felde war. Solchen offenbar böswilligen Vertretern kann das Handwerk nunmehr mit einem Schlage gelegt werden.

Es handelt sich im wesentlichen um zwei Fälle, in denen die neue Verordnung zur Anwendung kommt, einmal, wenn der Schuldner überhaupt keinen Vertreter hat, und zweitens, wenn er zwar vertreten ist, aber in einer seine Verbindlichkeiten nicht berücksichtigenden Weise.

Hat der Schuldner keinen Vertreter, so kann der Gläubiger nunmehr beim Vorsitzenden des zuständigen Gerichts beantragen, einen solchen zu bestellen. Diesem Ansuchen wird in allen Fällen nachgegeben werden, wenn offenbar Unbilligkeiten verhütet werden müssen, wenn also die Aussetzung des Rechtsstreits eine unbillige einseitige Wahrung der Interessen des Schuldners wäre, wenn offenkundig eine Verschleppungstaktik des Schuldners vorliegt, wenn z. B. der Vertreter des Schuldners Mittel genug hat, die rückständigen Honorarforderungen zu begleichen, wenn die Geschäfte des Schuldners trotz seiner Abwesenheit ruhig weiter gehen, wenn, wie in zahlreichen Fällen vielleicht noch mehr verdient wird als in Friedenszeiten. Natürlich wird es auf die einzelnen Umstände jedes Falles ankommen, die zu ermitteln Sache des Richters ist, dem zu diesem Zwecke das Recht eingeräumt ist, besondere Erkundigungen über die Vermögensverhältnisse des Schuldners einzuziehen. Er kann sich dabei polizeilicher Auskünfte bedienen oder sich auch der Mitwirkung der in allen großen Städten geschaffenen Kriegsfürsorge vergewissern.

Hat der Kriegsteilnehmer einen Vertreter, so kann dieser zwar auch jetzt noch Aussetzung des Verfahrens beantragen, das Gericht hat aber die Befugnis, den Antrag in allen den Fällen abzulehnen, in denen es sich um einen vermögensrechtlichen Anspruch, wie ihn die Honorarforderung des Tierarztes in jedem Falle darstellt, handelt, wenn die Aussetzung offenbar unbillig wäre, wenn der Tierarzt z. B. schon längere Zeit Stundung gewährt hat. Der Schwerpunkt liegt also auch hier im richterlichen Ermessen. Das Gericht wird sich in erster Linie fragen, welche Rechtsnachteile dem Schuldner erwachsen, wenn jetzt ein Urteil gegen ihn ergeht. Hierbei dürfen natürlich auch die Interessen des Gläubigers nicht übersehen werden. Zu beachten ist vor allem, daß der mögliche Tod oder die Verschollenheit des Kriegsteilnehmers ernste Nachteile für den Gläubiger im Gefolge haben können, und endlich, daß der Schutz durch die Kriegsnotgesetze Härten aus einer bloßen Verurteilung kaum aufkommen läßt.

Auf Grund der neuen Verordnung kann nunmehr auch die Wiederaufnahme eines bereits ausgesetzten Verfahrens gegen den Kriegsteilnehmer erreicht werden. Der Gläubiger muß ihn nur zur Aufnahme der Verhandlung zu Händen seines — bereits vorhandenen oder vom Gericht zu bestellenden — Vertreters laden. Er erzielt dadurch vor allem eine mündliche Verhandlung des Rechtsstreits und kann dartun, daß eine weitere Aussetzung eine offenbare Unbilligkeit gegen ihn, den Gläubiger, bedeuten würde. Dabei muß er aber bedenken, daß er selbst im Falle des Obsiegens die dem Schuldner entstehenden Kosten tragen muß. Hierzu rechnen natürlich auch die Anwaltskosten, wenn etwa der Prozeß der Zuständigkeit des Landgerichts unterliegt, was ja indessen bei den Honorarforderungen der Tierärzte nur selten der Fall sein dürfte. Da der Gläubiger nie weiß, welchen Standpunkt das Gericht einnehmen wird, so ist diese Vorschrift nicht unbedenklich. Denn nun kann es kommen, daß der Tierarzt nicht nur nichts erhält, sondern auch noch die Prozeßkosten des Schuldners zu zahlen hat. Es sind auch schon Stimmen laut geworden, die eine Änderung dahin fordern, daß es zum mindestens dem Ermessen des Richters überlassen bleiben soll, welcher Partei er die Kosten auferlegen will.

Erfolgt eine Verurteilung, so ist die Zwangsvollstreckung zulässig, doch muß sich der Tierarzt damit begnügen, zu seiner Sicherheit Vermögenswerte des Schuldners mit Beschlag zu belegen. Die Versteigerung und Verwertung der gepfändeten Gegenstände ist verboten; ausgenommen sind nur bares Geld, Forderungen und solche Gegenstände, die der Gefahr einer beträchtlichen Wertverminderung ausgesetzt sind. Hierin darf der Gläubiger auf der Stelle seine Befriedigung suchen.

— **Vortragskurse.** Im Felde sind Vortragskurse für die Veterinäroffiziere eingerichtet, in denen vorwiegend die Bekämpfung des Rotzes und anderer Infektionskrankheiten behandelt wird.

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen: Der Bayr. Militär-Verdienstorden IV. Kl. mit Krone und Schwertern: dem Geheimen Regierungsrat Professor Dr. *von Ostertag*; der Militärverdienstorden IV. Kl. mit Schwertern: dem Oberveterinär d. L. I. Aufgebots (II München), *Bernhard Lehmeyer* und dem Veterinär d. Res. (II München) *Max Pfanzelt*; das Militärverdienstkreuz II. Kl. mit Schwertern: den Feldunterveterinären: *Friedrich Merx* und *Kurt Huber*; das Herzogl. Meining. Ehrenkreuz für Verdienste im Kriege: dem Assistenten am Institut für Hufkunde zu Dresden, Oberveterinär *Müller* zurzeit beim Oberkommando der 3. Armee; das Ritterkreuz I. Kl. des Sächs. Ernestin. Hausordens mit Schwertern: dem Oberstabsveterinär *Otto Bergin* im Feldart.-Regt. Nr. 75; die Großh. Bad. silberne Verdienstmedaille: dem stud. med. vet. *Hausamen* aus Pforzheim.

Ernennungen: Die Tierärzte Dr. *Paul Heyden* und *Willy Meyerhoff* definitiv zu Kreistierärzten in Rheinbach bzw. Ratzeburg; Kreistierarzt *Ebhardt* in Hadersleben zum stellvertret. Sachverständigen bei der Ausführung von Pflanzen- und Obstuntersuchungen beim Hauptzollamt I. Woyens.

Examina: Promoviert in Berlin: Feldunterveterinär *Karl Ernst Syring* aus Leikow, Kr. Kolberg. — Approbiert in Berlin: *Georg Seiffert* aus Breslau, *Karl Ernst Syring* aus Leikow, Kr. Kolberg, *Hans Pingel* aus Westerhorn, Kr. Pinneberg, *Paul Schmidt* aus Berlin, *Helmut Ruppert* aus Herischdorf, Kr. Hirschberg, *Erwin Rust* aus Liskupin, Kr. Zuin, *Walter Piechowski* aus Groß Turoscheln, Ostpreußen, *Albert Piehler* aus Leitelshain, Kr. Zwickau, *Walter Engeitz* aus Wilhelmsfelde, Kr. Greifenhagen, *Artur Grosser* aus Raduchow, Kr. Ostrowo, *Fritz Hilgendorff* aus Wittkauer-Mühle, Kr. Flatow, *Steffan Gracz* aus Sypniewo, Kr. Flatow. — In München: *Bernhard Erhard* aus Trausnitz, *Theodor Forstmaier* aus Isen, *Joseph Karmann* aus München.

In der Armee: Bayern: Ein Patent des Dienstgrades verliehen: dem Oberstabsveterinär z. D. *Emil Müller*. — Der Abschied bewilligt: dem Stabsveterinär Dr. *Paul Unterhössel* der Landwehr 1. Aufgebots (Kaiserslautern) mit der Erlaubnis zum Tragen der Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen. — Befördert: zu Stabsveterinären: die Oberveterinäre *Bruno Promnitz* (Bamberg), Dr. *Otto Kühn* (Kaiserslautern), *Eugen Mennel* (II München) und *Pius Kirner* (Augsburg) der Reserve und *Karl Befelein* der Landwehr 2. Aufgebots (Deggendorf); zu Oberveterinären: die Veterinäre Dr. *Ludwig Mayr* (Regensburg) und *Franz Nachreiner* (Nürnberg) der Reserve, *Georg Dauser* (II München) und *Georg Lenz* (Aschaffenburg) der Landwehr 1. Aufgebots und *Hans Meyer* der Landwehr 2. Aufgebots (Zweibrücken); zu Veterinären ohne Patent: in der Reserve die Unterveterinäre *Heinrich Spranger* (diesen mit der Wirksamkeit vom 1. Januar 1915), *Oskar Schiller* (Ingolstadt), *Gustav Wenz* (Neustadt a. H.), *Joseph Berger* (II München), *Max Knitl* (Nürnberg), *Karl Messenzehl* (Kitzingen) und *Adam Frank* (II München). — Übergeführt zu den Veterinäroffizieren der Landwehr a. D.: die Stabsveterinäre der Landwehr a. D. Dr. *Michael Albrecht*, diesen unter Beförderung zum Oberstabsveterinär, *Karl Feil* und Dr. *Joseph Mitteldorf*, die Oberveterinäre der Landwehr a. D. *Friedrich Voltz* und *Friedrich Lehner*, beide unter Beförderung zu Stabsveterinären.

Todesfall: Tierarzt *Keller* in Geislingen.

Vakanzen.

Kreistierarztstelle: Reg.-Bez. Stade: Bremervörde. Bewerb. binnen 3 Wochen a. d. Regierungspräsidenten.

Privattierarztstelle: Bitterfeld: Privatpraxis. (Auskunft durch Vet.-Rat Kettritz).

Verantwortlich für den Inhalt (exkl. Inseratenteil): i. V. Prof. Glage, Hamburg. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift" erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW. 48. Wilhelmstr. 10. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5,— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert. (Österreichische Post-Zeitungs-Preisliste Nr. 574. Ungarische Nr. 85. Einzelnummern 60 Pf.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Originalbeiträge werden mit 50 Mk., in Petitsatz mit 60 Mk. für den Bogen honoriert. Alle Manuskripte, Mitteilungen, redaktionellen Anfragen, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Annoncen beliebe man zu senden an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10.

Herausgeber:
Geh. Regierungsrat Prof. **Dr. Schmaltz**-Berlin
unter ständiger Mitarbeit von

Prof. Glage Hamburg. — Stabsvet. a. D. **Hancke** Referent i. Reichs-Kol.-Amt in Berlin. — Schlachth.-Dir. **Heifer** in Mülhausen i. E. — Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Dr. **Lothes** in Cöln. — Geh. Reg.-Rat Dr. **Nevermann** Vortrag. Rat im Min. f. Landw. in Berlin.

Professor Dr. **Peter** Landestierarzt für Hamburg. — Reg.- u. Geh. Vet.-Rat **Peters** in Wiesbaden. — Dr. **W. Pfeiler** Bromberg. — Dr. **Richter** Professor in Dresden. — Geh. Med.-Rat Dr. **Roeder** Professor in Dresden. — Dr. **Schlegel** Professor in Freiburg.

Ober-Med.-Rat Dr. **J. Schmidt** Professor in Dresden. — Dr. **H. Sieber** Vorst. d. Kais. Bakt. Inst., Gamams, D.S.W.-A. — Dr. **Stödter** Stadt-Tierarzt in Hamburg. — Geh. Hofrat Dr. **Vogel** Professor in München. — Geh. Regierungsrat **Wehrle** Mitgl. d. Kais. Gesundheitsamts in Berlin.

Dr. **A. Zimmermann** Professor in Budapest. — Regierungsrat **Zündel** Landestierarzt von Elsaß-Lothringen.

Verantwortlicher Schriftleiter: i. V. Prof. **Glage**.

XXXI. Jahrgang 1915. **№ 32.** **Ausgegeben am 12. August.**

Inhalt: **Ellenberger** und **Grimmer**: Fütterungsversuche an Schweinen mit der Subkutis (Leimleder) der zu Leder zu verarbeitenden tierischen Häute. — **Heyne**: Ein Handgriff zur Untersuchung der Rinder auf das Vorhandensein der Maul- und Klauenseuche. — **Referate**: Beier: Untersuchungen über den Zahnstein beim Pferd und Hund. — Frank: Über das Schicksal von in die Subkutis des Kaninchenohres verpflanzten Epithelien. — Bächstädt: Druseerkrankungen im Felde beim XI. Armeekorps. — Lewisohn: Eine neue, sehr einfache Methode der Bluttransfusion. — **Staatsveterinärwesen**: Stand der Tierseuchen in Deutschland. — Nevermann: Obergutachten des Landes-Veterinäramtes in Berlin. (Würmer bei Fohlen.) — **Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau**: Wacker: Zur Kenntnis der Totenstarre und der physiologischen Vorgänge im Muskel. — Verschiedenes. — **Tagesgeschichte**: Ehrentafel der Veterinäre. — Dreiundfünfzigste Kriegswoche. — Verordnung über die Wahlen zu den Tierärztekammern. — Verschiedenes. — Personalien. — Vakanzen.

Fütterungsversuche an Schweinen mit der Subkutis (Leimleder) der zu Leder zu verarbeitenden tierischen Häute.

Von Dr. **W. Ellenberger** und Dr. **W. Grimmer**.

Bekanntlich dient zum Gerben der Häute nur das Corium; die bindegewebige, an Fettgewebe reiche Subkutis mit Hautmuskulatur und etwa anhaftenden Muskelstücken wird entfernt und anderweit verwendet. Da sie wesentlich zur Bereitung von Leim benutzt wird, so wird sie in den Kreisen der Gerber und Leimfabrikanten als Leimleder bezeichnet.

Bei dem infolge des Krieges zu befürchtenden Mangel einer genügenden Menge von Nahrungsmitteln für Tiere (Futtermitteln) hat man nach Ersatzfuttermitteln für den etwa fehlenden Teil der üblichen Nahrungsmittel gesucht und unter anderem auch vorgeschlagen, die Subkutis der zum Gerben bestimmten Häute gewisser Schlachttiere, vor allem der Rinder, Kälber und Schafe als Ersatzfuttermittel zu benutzen. Wir wurden hierauf durch einen hiesigen Fabrikanten, den Herrn Kommerzienrat Rudolf Bierling, aufmerksam gemacht. Von diesem erhielten wir auch Unterlagen über die zu Fütterungszwecken etwa verfügbaren Mengen von Leimleder nicht „vergifteter" Häute, über den Preis des Leimlederes u. dergl. In dieser Richtung sei nur angegeben, daß in Deutschland jährlich etwa 3½ Millionen Rinder- und etwa 4 Millionen Kalbshäute zu Leder verarbeitet werden und daß das dabei gewonnene Leimleder auf etwa 500 000 Zentner im rohen und 100 000 bis 125 000 Zentner im getrockneten Zustande zu schätzen sein dürfte. Herr Bierling hat uns in vaterländischer Gesinnung das zu unseren Versuchen nötige Leimleder kostenlos geliefert und uns bei allen anzustellenden Erkundigungen in liebenswürdigster Weise unterstützt. Wir möchten es nicht unterlassen, ihm dafür auch an dieser Stelle unsern verbindlichsten Dank auszusprechen.

Ehe wir selbst an die Anstellung von Versuchen herantraten, haben wir Erkundigungen darüber eingezogen, ob Erfahrungen über die Aufnahme und Ausnutzung des Leimlederes und die Fleischqualität der mit Leimleder gefütterten Schweine vorliegen. In dieser Beziehung konnten wir feststellen, daß das Leimleder vielfach an Schweine von Gerbern als zufällige Beigabe zum Futter verabreicht worden ist und daß die Schweine das Leimleder gern aufgenommen haben und dabei gut gediehen. Auch ist uns von keiner Seite eine Mitteilung darüber zugegangen, daß Krankheitserscheinungen bei solchen Schweinen aufgetreten seien, die einige Zeit mit ihrer Nahrung Leimleder aufgenommen hatten. Dagegen ist aber von verschiedenen Seiten uns gegenüber behauptet worden, daß das Fleisch der mit Beigaben von Leimleder gefütterten Schweine einen widerwärtigen Geruch und Geschmack angenommen habe. Daraus wurde der Schluß gezogen, daß das Leimleder als Ersatzfuttermittel für Schlachttiere, deren Fleisch zum Genuß für Menschen bestimmt ist, nicht verwendet werden könne. Auf Grund von Erfahrungen, die bei der Verabreichung von andern tierischen Futtermitteln (z. B. von Fischmehl, Fleischmehl u. dergl.) an Schlachttiere bezüglich nachteiliger Einflüsse auf den Genußwert ihres Fleisches gemacht und uns bekannt geworden

sind, hatten wir vollen Grund die Richtigkeit dieser Schlußfolgerung zu bezweifeln. Es ist nach den uns gemachten Mitteilungen und eigenen Erfahrungen festgestellt worden, daß unangenehme Eigenschaften, die das Fleisch bei Fütterung gewisser Nahrungsmittel (z. B. bei Fütterung von Schweinen mit Fischmehl) annimmt, dann nicht zu beobachten waren, wenn in den letzten Wochen vor dem Schlachten der Schlachttiere mit dieser Fütterung ausgesetzt wurde. Sollte also das Fleisch der Schweine bei Leimlederfütterung wirklich einen unangenehmen, widerwärtigen Geruch und Geschmack annehmen, so könnte dieser Nachteil der Leimlederfütterung dadurch beseitigt werden, daß man in den letzten Wochen vor der Schlachtung den betr. Schlachttieren kein Leimleder verabreicht; die Benutzung des Leimlederś als Futtermittel brauchte mithin auch dann nicht zu unterbleiben, wenn das Leimleder die Fleischqualität tatsächlich ungünstig beeinflussen sollte. Uns erschien es aber auch zweifelhaft, ob bei vorsichtiger und sachgemäßer Verwendung des Leimlederś als Beigabe zur Nahrung von Schlachttieren das Fleisch wirklich einen unangenehmen Geruch und Geschmack annimmt. In dieser Beziehung erschien die Vornahme von Versuchen notwendig. Durch diese Versuche mußte aber zugleich konstatiert werden, ob das Leimleder von den Tieren gut ausgenutzt, also gut verdaut und assimiliert wird, und ob es als ein gutes Kraftfuttermittel anzusehen ist, das bekannten Kraftfuttermitteln gleich zu stellen oder noch höher als diese zu schätzen ist.

Was die Wahl der Versuchstiere anlangt, so ist es klar, daß das fettreiche Leimleder in dem natürlichen Zustande, bzw. in dem Zustande, in welchem man es von den Gerbereien erhält, als Beigabe zum Futter der Einhufer und Wiederkäuer nicht zu verwenden ist. Die wegen des Hafermangels sehr wichtige Frage, ob dies bei einer gewissen Verarbeitung des Leimlederś möglich ist, wird von uns zurzeit noch der Prüfung unterzogen. Über das Ergebnis derselben werden wir später berichten. Vorläufig konnten zu unseren Untersuchungen als Versuchstiere nur Schweine verwendet werden. Da genügende Erfahrungen darüber, daß die Schweine das Leimleder gern aufnehmen und gut vertragen und danach nicht erkranken, vorlagen, so brauchte die Zahl unserer Versuchstiere nur eine kleine zu sein. Außerdem hinderte uns auch die Kriegszeit, in der die Versuche angestellt wurden, eine größere Anzahl von Tieren zu den Versuchen zu verwenden.

Da unsere Versuche längere Zeit in Anspruch nahmen, und da es leicht möglich ist, daß das Leimleder als Handelsprodukt Bedeutung gewinnen kann, benutzten wir nicht das nasse, durch Salzen haltbar gemachte, sondern das getrocknete Präparat. Nur gegen Ende des Versuchs wurde für einige Wochen das nasse, durch Wässern entsalzte Produkt verwendet.

Das uns zur Verfügung gestellte Trockenpräparat wies nach unseren Untersuchungen folgende Zusammensetzung auf:

Wasser	13,2 Proz.
Rohprotein	55 „
Fett	26,5 „
Asche	5,2 „

Von der stickstoffhaltigen Substanz wurden in dem durch Äther entfetteten Präparat 98,4 Proz. als durch Pepsin verdaulich befunden. Die Zusammensetzung des getrockneten Leimlederś nähert sich somit der der Fettgrieben, welche nach Kellner folgende Zusammensetzung besitzen:

Wasser	9,5 Proz.
Rohprotein	58,6 „
Fett	25,5 „
Asche	6,4 „

Wir nahmen daher keinen Anstand, für die folgenden Fütterungsversuche die von Kellner den Fettgrieben zugesprochenen Ausnutzungswerte auch dem Leimleder zugrunde zu legen. Danach beträgt die Menge des verdaulichen Eiweißes 21,0 Proz., der Stärkewert 76,4 Proz.

Unseren Versuchen dienten drei junge Schweine im Alter von etwa 3 Monaten, von denen zwei, ein Eber und eine Sau kastriert wurden, während das dritte Tier, eine Sau, unkastriert blieb. Im Verlaufe der Versuchszeit erwies es sich als zweckmäßig, zum direkten Vergleiche schließlich nur die beiden erstgenannten Tiere, deren Gewichtszuwachs annähernd gleichen Schritt hielt, zu benutzen, während das dritte Tier infolge verschiedener Umstände (z. B. des öftern Eintreten der Brunst) mitunter empfindlichen Störungen in der Gewichtszunahme unterworfen war und deshalb zum Vergleich mit den beiden anderen Versuchstieren hinsichtlich der Gewichtszunahme nicht herangezogen werden konnte.

Die Versuche wurden zur Beurteilung des Nährwertes des Leimlederś und seiner Verwendung als Kraft- und Mastfuttermittel in der Weise ausgeführt, daß die Tiere mit einem Grundfutter und wechselweise mit Leimleder und der in bezug auf ausnutzbares Eiweiß und Stärkewert äquivalenten Menge eines Gemisches von Bohnen- und Wickschrot gefüttert wurden. Absichtlich wurden hierbei sehr große Mengen Leimleder verfüttert, um eine eventuell auftretende Beeinflussung der Qualität des Fleisches in ungünstigem Sinne deutlich demonstrieren zu können. Die einzelnen Perioden selbst wurden relativ kurzfristig bemessen, um dem sich steigernden Nährstoffbedarf der wachsenden Tiere ohne allzu eingreifenden Maßnahmen, welche den Versuch hätten beeinträchtigen können, gerecht werden zu können. Die Perioden dauerten daher, außer in der ersten Versuchsserie, nur je eine Woche.

1. Versuchsserie vom 23. März bis 17. April 1915.

1. Periode vom 23. März bis 30. März.

Die Tiere erhielten zunächst ein Futter, das hinreichend war, ihren Erhaltungsbedarf zu decken, aber keine Gewichtszunahme zur Folge hatte. Es erhielt jedes Tier täglich

Futter	Eiweiß kg	Stärkewert kg
335 g Weizenkleie	0,033	0,142
165 g Haferschrot	0,015	0,091
165 g Trockenschnitzel	0,006	0,085
665 g Kartoffeln	0,001	0,123
335 g Magermilch	0,010	0,027
Sa.	0,065	0,478

	Schwein 1 (weibl. Kastrat)	Schwein 2 (männl. Kastrat)	Schwein 3 Sau
Gewicht der Schweine am 22. März	28,0 kg	31,0 kg	22,5 kg
„ „ „ „ 30. „	28,0 „	31,7 „	22,5 „
Gewichtszunahme	0,0 kg	0,7 kg	0,0 kg

2. Periode vom 31. März bis 10. April.

In der folgenden elftägigen Periode wurden diesem Futter 300 g Leimleder hinzugefügt. Die Tiere erhielten nunmehr täglich:

	Eiweiß kg	Stärkewert kg
Grundfutter	0,065	0,478
300 g Leimleder	0,063	0,229
Zusammen	0,128	0,707

In dieser Periode ergaben sich folgende Gewichtszunahmen:

	1	2	3	Zusammen:	
Gewicht der Tiere am 30. März	28,0	31,7	22,5	82,2	kg
„ „ „ „ 10. April	33,8	36,3	26,5	96,6	„
Zunahme:	5,8	4,6	4,0	14,4	kg
täglich durchschnittl.:	0,527	0,418	0,364	1,309	„
„ im Durchschnitt der 3 Tiere: jedes:				0,436	„

3. Periode vom 11. April bis 17. April.

In der dritten Periode erhielten die Tiere ein hinsichtlich des Stärkewertes und des Eiweißgehaltes gleichwertiges Futter, in welchem das Leimleder durch Bohnenschrot ersetzt war. Jedes Tier erhielt täglich:

	Eiweiß kg	Stärkewert kg
335 g Kleie	0,033	0,142
335 g Haferschrot . . .	0,031	0,183
1000 g Kartoffeln	0,001	0,190
335 g Magermilch . . .	0,010	0,030
250 g Wick-Bohnenschrot	0,048	0,167
Zusammen:	0,123	0,712

	1	2	3	Zusammen:	
Gewicht der Tiere am 10. April	33,8	36,3	26,5	96,6	kg
„ „ „ „ 17. „	36,8	38,8	27,8	103,4	„
Zunahme:	3,0	2,5	1,3	6,8	kg
täglich durchschnittl.:	0,429	0,357	0,186	0,972	„
täglich im Durchschnitt der 3 Tiere:				0,324	„

In dieser Versuchsserie war dem sich steigernden Nahrungsbedürfnis keine Rechnung getragen, außerdem konnte die Wirkung äußerer Einflüsse z. B. kühlerer Witterung, auf die Gewichtszunahme nicht beobachtet werden. Daher wurden in den nächsten Versuchen die Tiere in der Weise gefüttert, daß nicht alle zu gleicher Zeit das gleiche Futter bekamen, sondern daß ein Tier Leimleder erhielt, während die übrigen mit Bohnenschrot gefüttert wurden und umgekehrt.

II. Versuchsserie vom 18. April bis 8. Mai.

Alle Tiere erhalten das gleiche, dem gesteigerten Nahrungsbedürfnis angepaßte Grundfutter, bestehend aus:

	Eiweiß kg	Stärkewert kg
500 g Kleie	0,049	0,213
250 g Haferschrot . . .	0,023	0,137
1500 g Kartoffeln . . .	0,002	0,285
500 g Magermilch . . .	0,015	0,040
Zusammen:	0,089	0,675

1. Periode vom 18. April bis 24. April.

In der ersten Periode dieses Versuchs erhielt Schwein 1 eine Zulage von 280 g Leimleder, Schwein 2 und 3 bekamen 300 g Bohnen-Wickschrot. Es erhielten also:

	Schwein 1		Schwein 2 und 3	
	Eiweiß kg	Stärkewert kg	Eiweiß kg	Stärkewert kg
Grundfutter	0,089	0,675	0,089	0,675
+ 280 g Leimleder . . .	0,059	0,214	—	—
+ 300 g Bohnen-Wickschrot	—	—	0,059	0,201
Zusammen:	0,148	0,889	0,148	0,876

	1 (Leimleder)	2 (Bohnen-Wickschrot)	3	Zusammen	
Gewicht der Tiere am 17. April	36,8	38,8	27,8	103,4	kg
Gewicht der Tiere am 24. April	40,0	42,5	31,0	113,5	„
Zunahme	3,2	3,7	3,2	10,1	kg
tägl. durchschnittlich	0,457	0,529	0,457	1,443	„
im Durchschnitt der 3 Tiere				0,481	„

2. Periode vom 25. April bis 1. Mai.

Die Tiere erhielten weiterhin das gleiche Grundfutter, aber Schwein 1 erhielt Bohnen-Wickschrot, Schwein 2 und 3 Leimleder.

	1 (Schrot)	2 (Leimleder)	3	Zusammen	
Gewicht der Tiere am 24. April	40,0	42,5	31,0	113,5	kg
„ „ „ „ 1. Mai	42,5	44,2	32,5	119,2	„
Zunahme:	2,5	1,7	1,5	5,7	kg
täglich durchschnittlich:	0,357	0,243	0,214	0,814	„
im Durchschnitt der 3 Tiere:				0,271	„

3. Periode vom 2. Mai bis 8. Mai.

Als Grundfutter wurde jetzt gereicht ein Gemisch von

	Eiweiß kg	Stärkewert kg
500 g Kleie	0,049	0,213
250 g Haferschrot . . .	0,023	0,137
2000 g Kartoffeln . . .	0,002	0,380
Zusammen:	0,074	0,730

Hierzu erhält Schwein 1 wie in der ersten Periode 280 g Leimleder, die übrigen Tiere 300 g Bohnenschrot.

	Schwein 1		Schwein 2 und 3	
	Eiweiß kg	Stärkewert kg	Eiweiß kg	Stärkewert kg
Grundfutter	0,074	0,730	0,074	0,730
280 g Leimleder . . .	0,059	0,214	—	—
300 g Bohnenschrot .	—	—	0,059	0,201
Zusammen:	0,133	0,944	0,133	0,931

	1 (Leimleder)	2 (Wick- u. Bohnenschrot)	3	Zusammen	
Gewicht der Tiere am 1. Mai	42,5	44,2	32,5	119,2	kg
Gewicht der Tiere am 8. Mai	46,2	48,0	36,2	130,4	„
Zunahme:	3,7	3,8	3,7	11,2	kg
täglich durchschnittlich:	0,529	0,543	0,529	1,600	„
im Durchschnitt der 3 Tiere:				0,533	„

Dieser Versuch spricht zugunsten des Bohnen-Wickschrotes, wie folgende Zusammenstellung zeigt:

Gewichtszunahme von:

	Schwein 1		Schwein 2		Schwein 3	
	Leimleder kg	Bohnenschrot kg	Leimleder kg	Bohnenschrot kg	Leimleder kg	Bohnenschrot kg
I. Periode .	3,2	—	—	3,7	—	3,2
II. „ .	—	2,5	1,7	—	1,5	—
III. „ .	3,7	—	—	3,8	—	3,7
Zusammen:	6,9	2,5	1,7	7,5	1,5	6,9
tägl. durchschn.:	0,493	0,357	0,243	0,536	0,214	0,493

Gewichtszunahme aller 3 Schweine in den	Leimlederperioden	Bohnenperioden	
	10,1	16,9	kg
Durchschnittliche tägliche Gewichtszunahme eines Tieres:	0,361	0,483	„

Berücksichtigt man jedoch nur die Ergebnisse von zwei Schweinen, dergestalt, daß gleichviel Leimleder- und Bohnen-

schrotperioden zum Vergleich gelangen, z. B. Schwein 1 und 2 oder Schwein 1 und 3, so ergibt sich ein wesentlich besseres Verhältnis zwischen der Wirkung des Leimleders einerseits und der des Bohnen-Wickschrots andererseits. Es ergibt sich dann für Schwein 1 und 2 folgendes:

	Gewichtszunahme beider Tiere in den Leimlederperioden	Bohnenperioden	
	8,6	10,0	kg
Durchschnittliche tägliche Gewichtszunahme eines Tieres:	0,410	0,476	„

Für Schwein 1 und 3 sind die entsprechenden Zahlen folgende:

	Gewichtszunahme beider Tiere in den Leimlederperioden	Bohnenperioden	
	8,4	9,4	kg
Durchschnittliche tägliche Gewichtszunahme eines Tieres:	0,400	0,452	„

Eine wesentlich ungünstigere Wirkung des Leimleders gegenüber dem Bohnen-Wickschrot ist nur in Periode 2 zu beobachten, die aber überhaupt als unnormal bezeichnet werden muß, da hier die Gewichtszunahmen aller Tiere gegenüber den übrigen Perioden unzureichend sind.

Für weitere vergleichende Versuche wurden nur noch die Tiere 1 und 2 herangezogen, während Schwein 3 ausschließlich mit Leimleder gefüttert werden sollte, um den Einfluß einer dauernden Leimlederfütterung auf seinen Gesundheitszustand kennen zu lernen. Das Tier erhielt daher außer Kleie und Kartoffeln anfänglich 600, später 700 g Leimleder, die es gern aufnahm, es blieb bei dieser Fütterung vollständig gesund. Bei diesem Tiere begann sich in dieser Zeit der Geschlechtstrieb zu regen, es brauste sehr oft und in dieser Zeit waren die Gewichtszunahmen sehr gering, während außerhalb dieser Zeiten die Gewichtszunahmen als sehr gute bezeichnet werden mußten. Wegen des durch das öftere Brünstigwerden bedingten Moments mußte davon abgesehen werden, dieses Schwein in seiner Entwicklung mit den beiden anderen Tieren zu vergleichen.

III. Versuchsserie vom 9. Mai bis 30. Juni.

Die beiden zu vergleichenden Schweine erhalten täglich je 1000 g Kleie und 2000 g Kartoffeln. Da die Tiere sehr gierig fressen und anscheinend noch Hunger haben, wird die Kleiemenge von der zweiten Periode an auf 1200 g erhöht. Außerdem erhielten die Tiere in der ersten Periode 550 g Leimleder oder 600 g Bohnenschrot, deren Menge von der zweiten Periode an auf 730 g Leimleder bzw. 800 g Bohnen-Wickschrot erhöht wurde. Schwein 1 erhielt in der ersten und dritten Periode Bohnenschrot, in der zweiten und vierten Leimleder, Schwein 2 dagegen in der ersten und dritten Periode Leimleder, in der zweiten und vierten Bohnenschrot. Die verfütterten Nährstoffmengen waren demnach folgende:

1. Periode.

Futter	Schwein 1 Eiweiß	Schwein 1 Stärkewert	Schwein 2 Eiweiß	Schwein 2 Stärkewert
1000 g Kleie	0,098	0,426	0,098	0,426
2000 g Kartoffeln . .	0,002	0,380	0,002	0,380
600 g Bohnenschrot .	0,118	0,402	—	—
550 g Leimleder . .	—	—	0,116	0,420
Zusammen:	0,218	1,208	0,216	1,226

2.—4. Periode.

	Schwein 1 2. und 4. Periode Eiweiß	Schwein 1 2. und 4. Periode Stärkewert	Schwein 2 2. und 4. Periode Eiweiß	Schwein 2 2. und 4. Periode Stärkewert
1200 g Kleie	0,118	0,511	0,118	0,511
2000 g Kartoffeln . .	0,002	0,380	0,002	0,380
800 g Bohnenschrot .	—	—	0,157	0,536
730 g Leimleder . .	0,154	0,557	—	—
Zusammen:	0,274	1,448	0,277	1,427
	Schwein 2 3. Periode		Schwein 1 3. Periode	

Die Gewichtszunahmen waren folgende:

	Schwein 1 Leimleder kg	Schwein 1 Bohnenschrot kg	Schwein 2 Leimleder kg	Schwein 2 Bohnenschrot kg
1. Periode vom 9.—15. Mai . .	—	5,1	5,1	—
2. „ „ 16.—22. „ . .	2,4	—	—	1,5
3. „ „ 23.—29. „ . .	—	6,0	5,0	—
4. „ „ 30. Mai—5. Juni	4,8	—	—	6,5
Zusammen:	7,2	11,1	10,1	8,0
Täglich durchschnittlich:	0,514	0,793	0,721	0,571

	Gewichtszunahme von Schwein 1 und 2 in den Leimlederperioden	Bohnenperioden	
Insgesamt:	17,3	19,1	kg
Tägliche durchschnittliche Gewichtszunahme eines Tieres:	0,618	0,682	„

Auch hier ist eine Überlegenheit des Bohnenschrotes gegenüber dem Leimleder unverkennbar, wenngleich Schwein 2 in den Leimlederperioden bessere Gewichtszunahmen erzielte als in den Bohnenperioden. Vergleichen wir die zeitlich zusammenfallenden Perioden beider Tiere, so ergibt sich diese Überlegenheit aufs deutlichste.

In den folgenden 4 Perioden wurde die Eiweißgabe herabgesetzt, während die Stärkewertmenge erhöht wurde. Die Tiere erhielten folgendes Futter:

	Schwein 1 5. und 7. Periode Eiweiß	Schwein 1 5. und 7. Periode Stärkewert	Schwein 2. 5. und 7. Periode Eiweiß	Schwein 2. 5. und 7. Periode Stärkewert
800 g Kleie	0,079	0,341	0,079	0,341
150 g Mais	0,010	0,122	0,010	0,122
3500 g Kartoffeln . .	0,003	0,665	0,003	0,665
800 g Bohnenschrot .	0,157	0,536	—	—
700 g Leimleder . .	—	—	0,147	0,534
	0,249	1,664	0,239	1,662
	Schwein 2 6. und 8. Periode		Schwein 1 6. und 8. Periode	

Es ergaben sich folgende Gewichtszunahmen:

	Schwein 1 Leimleder kg	Schwein 1 Bohnenschrot kg	Schwein 2 Leimleder kg	Schwein 2 Bohnenschrot kg
5. Periode vom 6.—12. Juni .	—	0,8	1,1	—
6. „ „ 13.—19. „ .	6,2	—	—	5,7
7. „ „ 20.—26. „ .	—	3,1	3,6	—
8. „ „ 27.—30. „ .	3,7	—	—	2,9
Zusammen:	9,9	3,9	4,7	8,6
Täglich durchschnittlich:	0,900	0,279	0,336	0,782

Während die bisherigen Versuchsreihen zugunsten des Bohnenwickschrotes sprachen, liegen hier die Verhältnisse gerade umgekehrt. Schwein 1 hatte in den Bohnenperioden 3,9 kg, Schwein 2 in den zeitlich damit zusammenfallenden Leimlederperioden aber 4,7 kg zugenommen, während andererseits Schwein 1 in den Leimlederperioden 9,9 kg, Schwein 2 in den zeitlich damit zusammenfallenden Bohnenperioden nur

8,6 kg zugenommen hat. Für beide Tiere ergeben sich danach folgende Verhältnisse:

	Gewichtszunahme beider Schweine in den Leimlederperioden	Bohnenperioden
Insgesamt:	14,6	12,5 kg
Tägliche durchschnittliche Gewichtszunahme eines Tieres:	0,584	0,500 „

Betrachten wir die Gesamtergebnisse an diesen beiden Schweinen, so erhalten wir folgendes Bild:

I. Leimlederfütterung.

Periode von	bis	Schwein 1 Zahl der Tage	Schwein 1 Gewichtszunahme kg	Schwein 2 Zahl der Tage	Schwein 2 Gewichtszunahme kg
31. März	10. April	11	5,8	11	4,6
18. April	24. „	7	3,2	—	—
25. „	1. Mai	—	—	7	1,7
2. Mai	8. „	7	3,7	—	—
9. „	15. „	—	—	7	5,2
16. „	22. „	7	2,4	—	—
23. „	29. „	—	—	7	5,0
30. „	5. Juni	7	4,8	—	—
6. Juni	12. „	—	—	7	1,1
13. „	19. „	7	6,2	—	—
20. „	26. „	—	—	7	3,6
27. „	30. „	4	3,7	—	—
Zusammen:		50	29,8	46	21,2
Täglich durchschnittlich:		0,596			0,461

II. Bohnenwickschrotfütterung.

Periode von	bis	Schwein 1 Zahl der Tage	Schwein 1 Gewichtszunahme kg	Schwein 2 Zahl der Tage	Schwein 2 Gewichtszunahme kg
11. April	17. April	7	3,0	7	2,5
18. „	24. „	—	—	7	3,7
25. „	1. Mai	7	2,5	—	—
2. Mai	8. „	—	—	7	3,8
9. „	15. „	7	5,1	—	—
16. „	22. „	—	—	7	1,5
23. „	29. „	7	6,0	—	—
30. „	5. Juni	—	—	7	6,5
6. Juni	12. „	7	0,8	—	—
13. „	19. „	—	—	7	5,7
20. „	26. „	7	3,1	—	—
27. „	30. „	—	—	4	2,9
Zusammen:		42	20,5	46	26,6
Täglich durchschnittlich:		0,488			0,578

Im Durchschnitt beider Schweine: Zunahme bei

	Leimleder	Bohnenwickschrot
Insgesamt	51,0 kg	47,1 kg
Täglich pro Tier .	0,531 „	0,535 „

Durchschnittliche tägliche Gewichtszunahme von Schwein 1: 0,547 kg Schwein 2: 0,520 kg

Man ersieht hieraus, daß das Leimleder dem Bohnenwickenschrot als gleichwert zu erachten ist.

Wir schlossen nun mit den Vergleichsversuchen ab, da die Schweine behufs Prüfung der Fleischqualität bald geschlachtet werden sollten. In Rücksicht unserer oben mitgeteilten Erwägungen beschlossen wir, einem Schweine bis zum Schlachttage Leimleder zu verabreichen, das andere dagegen in den letzten 3—4 Wochen ohne Beigabe von Leimleder zu füttern; das erstere Tier (Schwein 1) erhielt in den letzten zwei Wochen — wie erwähnt, bis zum Schlachttage, um sicher feststellen zu können, ob eine Beeinflussung der Fleischqualität durch das Leimleder eintritt — nasses, durch Wässern entsalztes Leimleder und zwar täglich 2½ bis 3 Kilo. Es wurde am 12. Juli geschlachtet. Sein Lebendgewicht betrug am 7. Juli 78,5, am 10. Juli 80 und am 12. Juli 81,5 kg. Die Schlachtung des anderen Schweines (2) fand am 28. Juli statt; sein Lebendgewicht stellte sich am 7. Juli auf 81,2, am 10. Juli auf 83,0, am 24. Juli auf 91,2 und am 28. Juli auf 93,5 kg. Das Gewicht jedes der Schweine war in den 3½ bzw. 4 Monaten des Versuchs um 53,5 bzw. 62,5 Kilo gestiegen. Die überraschenden Gewichtsverhältnisse von Schwein 2 in der letzten Woche erklären sich daraus, daß das Tier leider infolge besonderer Umstände am 24. Juli und 28. Juli kurze Zeit nach dem Füttern gewogen werden mußte.

Das dritte Versuchsschwein, das bei den großen täglichen Zugaben von Leimleder gut gediehen und dauernd gesund und munter geblieben ist, darf wegen der bestehenden amtlichen Verordnungen über Zuchtschweine nicht geschlachtet werden; wir wollen es deshalb zur Zucht benutzen; nach dem Ergebnis der Schlachtung der beiden anderen Schweine erscheint seine Schlachtung auch nicht notwendig.

Unsere Versuche haben in Übereinstimmung mit anderen Erfahrungen ergeben, daß das Leimleder von den Schweinen gern aufgenommen und gut vertragen wird und daß infolge seiner Aufnahme Gesundheitsstörungen nicht auftreten, daß die Schweine dabei vielmehr gesund bleiben und gut gedeihen. Außerdem aber haben wir festgestellt, daß das Leimleder ein sehr gutes Kraftfuttermittel für Schweine ist und daß sein Nährwert dem der bekannten guten Kraftfuttermittel, Bohnen- und Wickenschrot, gleich zu erachten ist. Individuelle Verschiedenheiten der Tiere bringen es mit sich, daß die Verwertung des Leimleders — soweit die Lebendgewichtszunahme in Betracht kommt — sich bei einzelnen Individuen verschieden gestaltet. In der Praxis der Schweinefütterung, wo derartig hohe Leimledergaben, wie wir sie absichtlich in Rücksicht auf die Zwecke unserer Versuche, namentlich wegen der Prüfung des Einflusses des Leimleders auf die Fleischbeschaffenheit gewählt haben. wohl kaum in Betracht kommen, dürften sie fast verschwinden.

Die Prüfung der Qualität des Fleisches der beiden geschlachteten Versuchsschweine ergab, daß das Fleisch von tadelloser Beschaffenheit war. Im rohen Zustande zeigten weder das Fleisch noch das Fett einen irgendwie unangenehmen Geruch oder Geschmack; der Speck war derb und fest. Unbeeinflußte Personen haben auch beim Kochen und Braten weder in bezug auf den Geruch noch in bezug auf den Geschmack des Fleisches irgend etwas Besonderes wahrgenommen. Aber auch die Personen, die besonders auf die stattgehabte Fütterung und die ausgesprochene Behauptung von der ungünstigen Beeinflussung des Fleisches durch diese Fütterung aufmerksam gemacht und zu strenger gewissenhafter Prüfung aufgefordert wurden, haben beim Braten des Fleisches keine Wahrnehmungen über einen abweichenden Geruch oder Geschmack des Fleisches (Bauch, Kamm, Rücken) gemacht; sie fanden Fleisch und Fett zart und von angenehmem Geschmack. Beim Kochen des Fleisches wollen einige dieser zur strengen Prüfung aufgeforderten Personen beobachtet haben, daß den aufsteigenden Dämpfen ein etwas eigenartiger (etwa schwach an Hühnerbouillon erinnernder), aber durchaus nicht unangenehmer Geruch angehaftet habe; andere Personen und auch wir fanden den Geruch normal; der Geschmack des gekochten Fleisches unterschied sich

nicht von dem des Fleisches normal ernährter Schweine. Von keiner Seite ist an dem Fleische unserer Versuchstiere ein unangenehmer, den Genuß des Fleisches störender Geruch oder Geschmack oder eine sonstige unangenehme Eigenschaft des fraglichen Fleisches festgestellt worden. Nach den Ergebnissen unserer Versuche kann somit das sogen. Leimleder anstandslos als Beigabe zum Futter der Schweine und zwar als ein sehr gutes Kraft- und Mastfutter-Ersatzmittel mit Vorteil verwendet werden. Soweit wir unterrichtet sind, ist auch der Preis des Leimleders gegenüber seinem großen Nährwert ein mäßiger. Auch ist nach unseren Erkundigungen die Subkutis der zum Gerben verwendeten Häute zur Leimgewinnung in der Jetztzeit nicht unbedingt nötig; es sollen andere Stoffe in genügender Menge zur Gewinnung der zurzeit nötigen Leimmenge vorhanden sein. Es ist jedoch nicht unsere Sache, die Notwendigkeit und Ausführbarkeit der etwaigen Beschlagnahme des Leimleders zu Fütterungszwecken zu prüfen.

Ein Handgriff zur Untersuchung der Rinder auf das Vorhandensein der Maul- und Klauenseuche.

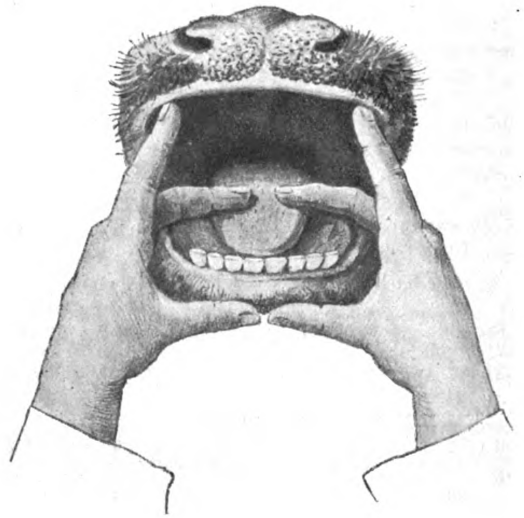
Von Kreistierarzt **Heyne**, Greifenhagen.

Infolge der Verfügung, daß in einer Ortschaft die Feststellung der Maul- und Klauenseuche nur beim ersten Ausbruch amtstierärztlich zu erfolgen hat, kommt es häufig genug vor, daß zwar noch andere Fälle zur amtlichen Kenntnis gelangen, daß aber von diesen einige nach ein paar Tagen von den Tierbesitzern als ein Irrtum bezeichnet werden. Veranlaßt werden die Besitzer dazu, weil nach einigen Tagen die Rinder, da die Seuche ihre Bösartigkeit verloren hat, wieder zu fressen anfangen, und weil sie selbst auch gern von den Sperrmaßregeln befreit sein möchten. Aus diesem Grunde wird dann oft eine Untersuchung des Viehbestandes erforderlich sein.

Wenn man sich nun behufs Feststellung der Seuche von den Stallbediensteten das Maul einzelner Tiere öffnen läßt, so greift der Stallknecht in der Regel mit Daumen und Zeigefinger in die beiden Nasenöffnungen des Rindes und versucht dann mit der anderen Hand durch Herunterdrücken des Unterkiefers ein Öffnen des Maules, um das Innere desselben der Besichtigung zugänglich zu machen. Je fester aber der Griff auf die Nasenscheidewand ausgeübt wird, um so mehr beißt aber das Tier aus Schmerz die Zähne zusammen, so daß häufig das Maul trotz großer Kraftanstrengung zur Untersuchung nicht geöffnet werden kann. Es gelingt dann nur die Besichtigung der Innenränder der Lippen, die Zunge bleibt unsichtbar, obwohl vielleicht gerade auf ihr das Primärbläschen zu sehen sein würde.

Einzelne Viehhändler wollen die Maulbesichtigung dadurch ermöglichen, daß sie den Kopf des Rindes unter den rechten Arm nehmen und mit der linken Hand (mit Ausnahme des Daumens) auf die Zunge der Kuh drücken, wodurch sie auch tatsächlich veranlaßt wird, das Maul zu öffnen. Bei dieser Methode wird durch die meist nicht kleine Hand ein großer Teil der Zunge verdeckt und der Besichtigung entzogen.

Ich habe nun gefunden, daß eine sehr gute und für das Tier nicht schmerzhafte Untersuchung, die durchaus nicht eilig und überstürzt vorgenommen werden braucht, weil das Rind ziemlich lange still hält, in folgender Art und Weise ausgeführt werden kann: Eine Person tritt neben den Hals des Tieres auf die Seite, auf der man selbst steht, ergreift beide Hörner von hinten her mit den Händen und wendet einem das Maul des Rindes zu. Die Lichtquelle muß im Rücken des Untersuchers sein. Man schiebt nun die beiden Mittelfinger von rechts und von links über den zahnlosen Rand des Unterkiefers auf die Zunge. Die Daumen werden unter das Kinn gesetzt. Hierbei öffnet das Rind für gewöhnlich schon die Maulspalte. Die beiden Zeigefinger streckt man gerade in die Höhe, so daß ihre Spitzen rechts und links neben dem Gaumen die Innenseiten der oberen Lippen berühren. Das Rind hält in dieser Stellung genügend lange aus, um eine gründliche Besichtigung des Maulinnern zu ermöglichen. (Siehe Abbildung.) Hat man



ruhige Tiere zu untersuchen und ist, wie jetzt sehr häufig, keine Hilfeleistung zu erlangen, so kann auch das Halten der Hörner fortfallen. Die Öffnung des Maules gelingt dann in derselben Weise. Durch das Festhalten des Unterkiefers sind die Tiere fast willenlos, sie wehren sich fast nie und beißen niemals zu. Untersucht man Kälber auf dieselbe Art, so lassen sie sich in der Regel merkwürdigerweise zu Boden fallen, ähnlich willenlos, wie es bei dem Niederschnüren der Rinder allgemein bekannt ist, obwohl auch hierfür eine physiologische Erklärung kaum zu finden sein dürfte.

Referate.

Untersuchungen über den Zahnstein beim Pferd und Hund.

Von Tierarzt Dr. Fritz Beier in Berlin.

(Monatsh. f. prakt. Tierhlk., XXVI. Bd., S. 15.)

Die Ergebnisse seiner Untersuchungen faßt Beier wie folgt zusammen:

Zahnstein kommt bei etwa 83 Proz. aller Pferde, bei etwa 33 Proz. aller Hunde vor. Lieblingssitz für den Zahnstein beim Pferde sind die Prämolaren des Oberkiefers und die Hakenzähne des Unterkiefers. Die Schneidezähne sind seltener betroffen. An den Backzähnen des Unterkiefers kommt beim Pferde Zahnstein nicht vor. In allen Fällen sitzt der Zahnstein an der bukkalen bzw. labialen Fläche der Zähne. Beim

Hunde stellen die Hakenzähne, namentlich die des Oberkiefers, die Eckzähne des Oberkiefers und die Reißzähne den Lieblingssitz für den Zahnstein dar. Er kommt ebenfalls in der Regel nicht an der lingualen Fläche der Zähne vor. An den Schneidezähnen des Unterkiefers ist er selten.

Der Zahnstein bildet sich namentlich in der Nähe der Ausführungsgänge der großen Speicheldrüsen sowie in den Rinnen der großen Backzähne des Oberkiefers beim Pferde. Er besteht in der Hauptsache beim Pferde aus kohlensaurem, beim Hunde aus phosphorsaurem Kalk. Seine Bildung erfolgt durch Abkristallisierung des Kalkes aus dem Speichel, aus dem sich bei der Berührung mit der Luft ein Molekül Kohlensäure abschneidet, so daß die doppeltkohlensauren und doppeltphosphorsauren Salze in die schwerlöslichen einfachkohlensauren und -phosphorsauren Salze übergehen.

Als Folge der Zahnsteinbildung werden angetroffen: Gingivitis, Periodontitis (Alveolarperiostitis), Atrophie des knöchernen Zahnfaches und endlich Ausfallen der Zähne. — Die Heilung der von Zahnstein befallenen Zähne ist schwierig, da einfaches mechanisches Entfernen des Zahnsteines rauhe Stellen hinterläßt, die von neuem die Zahnsteinbildung begünstigen. Rdr.

Über das Schicksal von in die Subkutis des Kaninchenohres verpflanzten Epithelien.

Von Veterinär Dr. Frank.

(D. t. W., 1914, Nr. 30.)

Auf Grund einer Reihe von Versuchen kommt Frank zu folgenden Schlüssen:

1. Bei subkutanen Einstichen mit einer Injektionsnadel werden Gewebsteile, insbesondere Epithelien, verschleppt; beim Pferd in 2 bis 3 Prozent.

2. Nur in etwa 10 Prozent zeigen die verschleppten Epithelien Eigenleben, bestehend in monatelanger, langsamer Proliferation.

3. Die proliferierenden, verschleppten Epithelien können unter gewissen Umständen, wenn in ihrer Nachbarschaft eine milde, chronische Entzündung unterhalten wird, in atypische Wucherung übergehen.

4. Für das Zustandekommen der Epithelwucherung an der Kaninchenohrhaut scheint eine chronische, mit Bindegewebswucherung verbundene Entzündung die Ursache zu sein. Die Wucherungen können ausgehen entweder vom Papillarkörper oder von den Epithelien der Haarbälge und Schweißdrüsen.

5. Die anscheinende Spezifität des Scharlachöles und verwandter Stoffe, atypische Epithelwucherung hervorzurufen, besteht nicht.

6. Transplantierte größere Hautstückchen, von ihrem ernährenden Mutterboden getrennt, werden nekrotisch und entfalten nur Fremdkörperwirkung.

7. Bleibt das verlagerte Hautstückchen in der Nähe der Einstichstelle liegen, so wird es vom Oberflächenepithel aus in Form einer Epithelzyste umwachsen.

8. Bleibt das transplantierte Hautstückchen im Gebiete der Anhangsgebilde der Haut (Haarbälge usw.), so kann unter gewissen Umständen von den Haarbälgen aus eine teilweise oder vollständige Epithelisierung rings um das transplantierte Hautstück stattfinden.

9. Trotz lege artis ausgeführter Injektionen ist stets die Möglichkeit gegeben, daß Epithelien mit der Injektionsnadel in die Tiefe verschleppt werden und die verschiedenartigsten Veränderungen durchmachen. Rdr.

Druseerkrankungen im Felde beim XI. Armeekorps.

Von Korpsstabsveterinär Bächstädt.

(Zeitschr. f. Veterinärkunde, Jahrg. 27, 1915, Heft 2, S. 41.)

Unter den Pferden der Armee dürfte, besonders in den ersten beiden Kriegsmonaten, die Druse von allen Krankheiten am meisten aufgetreten sein, eingeschleppt und verbreitet durch die neu ausgehobenen Tiere, da diese vielfach drusekrank waren oder im Inkubationsstadium der Seuche sich befanden. Die meisten Pferde blieben trotz der Erkrankung dienstfähig. Die Druse trat in allen möglichen Formen und Graden auf; vielfach ergaben sich bei dem schnellen Vormarsch und den damit anfänglich verbundenen Schwierigkeiten, die kranken Pferde den Lazaretten zuzuführen, erhebliche Verluste, besonders an Nachkrankeiten und Komplikationen (Blutflecken-Krankheit, Pneumonien, Pyämie, Bräune).

Die polnischen einheimischen Pferde wiesen eine eigentümliche Form der Krankheit auf, die infolge Ansteckung auch auf die Truppenpferde überging. Es traten als auffällige Symptome Schwellung der Konjunktiva der Augenlider und eine eitrige Konjunktivitis auf, wobei die erstere mehrfach so erheblich war, daß ein Öffnen der Augenlidspalte unmöglich wurde. Daneben und schon 1—3 Tage vor der offensichtlichen Erkrankung bestanden allgemeine Symptome (Versagen der Futteraufnahme usw.). Die Farbe der Konjunktiva war ziegelrot bis dunkelrot. Vereinzelt trat dazu vermehrte Tränensekretion. Die Lymphdrüsen in dem Kehlgange und der Ohrdrüsengegend abszedierten nur ausnahmsweise; sie waren nur geschwollen. Ferner bestanden meistens Husten und schleimigeitriger Nasenausfluß; dazu gesellten sich einigemale odematöse Schwellungen an den Beinen.

Rotlaufseuche konnte nicht vorliegen, da die Ansteckungsfähigkeit gering und der eitrige Katarrh der Konjunktiva stets vorhanden war, außerdem das Fieber einen unregelmäßigen Verlauf hatte.

Ende Oktober und Anfang November wurden neben der Druse (ebenfalls zuerst bei polnischen und russischen Pferden) Entzündungen der Maulschleimhaut und Ohrspeicheldrüse beobachtet. Speicheln, Schäumen, schmerzhafte Schwellung der Parotisgegend, vereinzelt mit Bildung oberflächlicher kleiner Eiterherde und Schwellung der Maulschleimhaut, stellten sich ein, letztere nicht selten so erheblich, daß sie sich an den Maulwinkeln als dunkelrote Wulst bemerkbar machte. Infolge Erschwerung der Futteraufnahme magerten die Tiere schnell stark ab. Bei Waschungen der Maulschleimhaut mit verdünntem Essig gingen die Schwellungen in der Regel in 8—10 Tagen zurück. Gl.

Eine neue, sehr einfache Methode der Bluttransfusion.

Von Dr. Richard Lewisohn.

(Münch. med. Wochenschrift, 1915, Nr. 21.)

Die bisher verwandten Methoden der Bluttransfusion waren recht kompliziert. Sie sind von der falschen Ansicht ausgegangen, daß die normalerweise in ca. 5 Minuten erfolgende Gerinnung des Blutes ein noli me tangere sei. Es ist nun klar, daß, wenn es gelingt, das Blut während des aktuellen Übertragungsprozesses vom Geber zum Empfänger ungerinnbar zu machen, eine Bluttransfusion ebenso einfach sein wird, wie eine gewöhnliche intravenöse Kochsalzinfusion. Es kam darauf an,

eine Substanz zu finden, welche man dem Blute nach Entnahme zusetzen kann, die dann das Blut für mindestens eine halbe Stunde ungerinnbar macht und ohne Gefahr für den Empfänger diesem einverleibt werden kann. Das ist dem Verfasser in der Tat gelungen. Für diesen Zweck hat sich das neutrale Natriumzitrat ganz vorzüglich bewährt. Aus den Versuchen mit Hundeblut und mit Menschenblut ergab sich, daß man mittels einer 2 prom. Natriumzitratlösung die Blutgerinnung für unsere Zwecke hinreichend lange hintanhalten kann. Die Erfahrung an 10 Fällen hat auch gezeigt, daß die Einverleibung von Natriumzitrat in kleinen Mengen absolut harmlos ist. Wie die Bluttransfusion sich nach der Methode von L. gestaltet, ist in der Originalarbeit ausführlich beschrieben. Es sei noch bemerkt, daß keinerlei unangenehme Nebenerscheinungen beobachtet wurden. Wie es auch bei den gewöhnlichen Kochsalzinfusionen vorkommt, stieg in einigen Fällen die Temperatur auf 38—38,5, war aber bereits am nächsten Tage wieder normal. Eine leichte Polyurie war während der ersten 24 Stunden nach der Transfusion in vier Fällen zu verzeichnen; der Urin war aber stets vollkommen klar und zeigte auch mikroskopisch keine Veränderungen.

Goldstein, Berlin.

Staatsveterinärwesen.

Bearbeitet von **Nevermann.**

Stand der Tierseuchen in Deutschland

am 31. Juli 1915.

(Die Zahlen der betroffenen Gemeinden und Gehöfte sind — letztere in Klammern — bei jedem Kreis vermerkt.)

Rotz.

Preußen. Reg.-Bez. Königsberg: Königsberg i. Pr. 1 Gemeinde, 1 Gehöft, Labiau 1, 1, Wehlau 4, 4, Gerdauen 2, 2 (davon neu 2 Gem., 2 Geh.), Rastenburg 2, 2 (1, 1), Friedland 3, 3 (1, 1), Heilsberg 1, 1, Pr.-Holland 1, 1. Reg.-Bez. Gumbinnen: Ragnit 1, 1, Pillkallen 1, 1, Stallupönen 2, 2 (2, 2), Gumbinnen 3, 3 (3, 3), Darkehmen 4, 5, Angerburg 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Allenstein: Allenstein 1, 1, Johannisburg 2, 2 (1, 1), Lötzen 1, 1 (1, 1), Lyck 1, 1, Neidenburg 2, 2, Ortelsburg 4, 4, Osterode in Ostpr. 1, 1 (1, 1), Sensburg 2, 2. Reg.-Bez. Danzig: Danziger Höhe 1, 1, Berent 1, 1, Neustadt in Westpr. 1, 1. Reg.-Bez. Marienwerder: Strasburg in Westpr. 1, 2 (1, 2), Thorn Stadt 1, 1, Thorn 3, 3 (1, 1). Stadtkreis Berlin: 1, 4. Reg.-Bez. Potsdam: Angermünde 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Frankfurt: Luckau 1, 1. Reg.-Bez. Stettin: Usedom-Wollin 1, 1, Pyritz 1, 1. Reg.-Bez. Köslin: Köslin 1 1. Reg.-Bez. Stralsund: Greifswald 1, 1. Reg.-Bez. Posen: Wreschen 1, 1 (1, 1), Schroda 1, 1, Schrimm 2, 2, Posen Stadt 1, 1, Bomst 1, 1 (1, 1), Kempen i. P. 1, 1. Reg.-Bez. Bromberg: Kolmar i. P. 1, 1, Bromberg 1, 1 (1, 1), Hohensalza 5, 5 (2, 2), Strelno 2, 2 (1, 1), Mogilno 2, 2, Gnesen 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Breslau: Ohlau 1, 1, Frankenstein 2, 2. Reg.-Bez. Oppeln: Rosenberg i. O.-S. 2, 2, Kosel 3, 3. Reg.-Bez. Magdeburg: Stendal 2, 2 (2, 2), Jerichow II 1, 1 (—, 1). Reg.-Bez. Hannover: Nienburg 1, 1. Reg.-Bez. Osnabrück: Lingen 1, 2 (1, 2). Reg.-Bez. Arnsberg: Bochum 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Düsseldorf: Kempen a. Rh. 1, 1 (1, 1), Barmen 1, 1. Reg.-Bez. Köln: Bonn Stadt 1, 1. **Württemberg.** Donaukreis: Münsingen 2, 2, Ravensburg 1, 1. **Baden.** L.-K. Freiburg: Schopfheim 1, 1. **Elsaß-Lothringen:** Bez. Unterelsaß: Schlettstadt 1, 1. Insgesamt 63 Kreise, 97 Gemeinden, 103 Gehöfte; davon neu: 28 Gemeinden, 31 Gehöfte.

Lungenseuche, Pockenseuche.

Frei.

Beschälseuche.

Mecklenburg-Schwerin: Waren 1, 1.

Maul- und Klauenseuche und Schweineseuche (einschl. Schweinepest).

Regierungs- usw. Bezirke bzw. Bundesstaaten	Maul- und Klauenseuche			Schweineseuche einschl. Schweinepest		
	Kreise usw.	Gemeinden	Gehöfte	Kreise usw.	Gemeinden	Gehöfte
Preußen: Königsberg	8	54	65	8	24	44
Gumbinnen	9	126	180	4	5	5
Allenstein	6	25	27	2	2	2
Danzig	4	7	8	7	13	13
Marienwerder	9	24	40	7	17	18
Berlin	—	—	—	1	1	2
Potsdam	13	84	218	6	16	20
Frankfurt	11	59	104	7	17	17
Stettin	10	31	79	1	6	8
Köslin	9	87	341	1	1	1
Stralsund	4	31	43	3	4	4
Posen	16	57	76	11	15	15
Bromberg	7	13	37	8	18	24
Breslau	9	24	31	16	66	73
Liegnitz	15	41	96	12	33	38
Oppeln	9	17	29	5	15	20
Magdeburg	9	40	70	6	13	13
Merseburg	9	27	98	4	5	5
Erfurt	6	16	52	2	3	3
Schleswig	22	587	2226	7	9	9
Hannover	12	81	196	4	7	8
Hildesheim	10	29	238	—	—	—
Lüneburg	11	39	107	2	4	4
Stade	11	60	214	2	2	2
Osnabrück	2	3	5	—	—	—
Aurich	3	13	86	—	—	—
Münster	7	27	137	1	2	2
Minden	8	56	323	4	8	9
Arnsberg	20	57	150	3	3	4
Kassel	13	28	99	4	7	7
Wiesbaden	11	63	702	3	5	6
Koblenz	11	37	83	5	7	12
Düsseldorf	18	71	245	10	15	23
Köln	9	22	71	2	2	2
Trier	6	18	66	—	—	—
Aachen	9	54	327	—	—	—
Sigmaringen	—	—	—	—	—	—
Bayern: Oberbayern	23	86	387	4	4	4
Niederbayern	2	3	7	1	1	1
Pfalz	10	34	108	—	—	—
Oberpfalz	5	6	15	—	—	—
Oberfranken	10	21	70	—	—	—
Mittelfranken	8	12	46	2	2	2
Unterfranken	13	39	213	—	—	—
Schwaben	20	97	528	—	—	—
Sachsen: Bautzen	2	7	13	—	—	—
Chemnitz	3	4	5	—	—	—
Dresden	6	18	42	3	5	5
Leipzig	4	22	29	2	5	6
Zwickau	1	1	1	—	—	—
Württemberg: Neckarkreis	3	3	12	1	1	1
Schwarzwaldkreis	3	3	3	1	1	1
Jagstkreis	3	5	7	1	1	1
Donaukreis	8	19	83	1	1	1
Baden: Konstanz	2	3	8	—	—	—
Freiburg	1	1	1	2	3	3
Karlsruhe	1	2	8	1	1	1
Mannheim	4	4	5	4	10	17
Hessen	12	32	135	—	—	—
Mecklenburg-Schwerin	11	100	314	4	12	18
Sachsen-Weimar	2	8	58	—	—	—
Mecklenburg-Strelitz	4	12	28	2	3	3
Oldenburg	16	66	786	3	3	3
Braunschweig	5	22	43	4	11	14
Sachsen-Meiningen	2	8	32	—	—	—
Sachsen-Altenburg	—	—	—	1	2	2
Sachsen-Koburg-Gotha	7	26	77	—	—	—
Anhalt	5	15	33	1	1	1
Schwarzburg-Rudolstadt	—	—	—	—	—	—
Schwarzburg-Sondershausen	2	2	6	—	—	—
Waldeck	2	4	7	1	1	2
Reuß ältere Linie	—	—	—	—	—	—
Reuß jüngere Linie	—	—	—	—	—	—
Schaumburg-Lippe	3	19	37	—	—	—
Lippe	4	16	68	—	—	—
Lübeck	1	4	10	—	—	—
Bremen	2	11	67	—	—	—
Hamburg	2	5	8	1	1	1
Elsaß-Lothringen	18	60	231	1	1	6
Deutsches Reich	571	2793	10367	199	415	506
Davon in Preußen	346	2008	6869	158	345	413

Obergutachten des Landes-Veterinäramtes in Berlin. (Würmer bei Fohlen.)

Veröff. von Dr. L. Nevermann, Geh. Reg.-Rat.

In der Prozeßsache des Gutsbesitzers B. in Gut L., Klägers, gegen den Hofbesitzer J. T. in Groß-F., Beklagten, hat uns das Amtsgericht in St. die Akten (1 Heft von 54 Blatt) mit dem Ersuchen zugehen lassen, über die Beweissätze III und IV des Beschlusses vom 18. Oktober 1913 ein Obergutachten abzugeben. Die Beweissätze lauten:

III. Ob die am 8. (muß heißen 6.) September festgestellten Würmer schon zur Zeit der Ablieferung am 26. August (Stader Markt) vorhanden gewesen sein müssen?

IV. Ob das Vorhandensein der festgestellten Würmer eine Krankheit des Fohlens bedeutete, oder ob Würmer von der festgestellten Art bei unlängst entwöhnten Fohlen oft aufzutreten pflegen und mit Pulvern abgetrieben werden müssen?

Tatbestand.

Nach der Klageschrift hat der Kläger vom Beklagten am 6. Mai 1913 ein Hengstfohlen um 400 Mark unter der Vereinbarung gekauft, daß es Ende August gesund und gut im Stalle geliefert werde. Die Ablieferung in St. ist am 26. August 1913 erfolgt. Am 5. September 1913 soll das Fohlen an einer schweren, von Würmern verursachten Erkrankung der Blutgefäße des Darmes gestorben sein, die schon zur Zeit der Lieferung vorhanden war. Der Beklagte hat das bestritten und behauptet, mehr als die Hälfte aller Fohlen habe Würmer. Solchen Fohlen müssen daher rechtzeitig Pulver eingegeben werden, dann werden die Würmer nicht gefährlich. Der Kläger habe dies vernachlässigt und daher den Tod des Fohlens verschuldet.

In der Klagebeantwortung des Beklagten vom 9. Oktober 1913 wird ferner Blatt 11 folgendes bemerkt: „Bestritten wird, daß das Tier an Würmern gestorben ist. Der Kläger selbst schreibt in dem Brief vom 6. September 1913: „Da nun nicht festgestellt ist, daß die Würmer die alleinige Todesursache sind, sondern daß das Fohlen auch noch an Rehe erkrankt war."

Die Beweisaufnahme hat folgendes ergeben:

Der Kreistierarzt R. in F. hat das streitige, fünf Monate alte Fohlen am 6. September 1913 obduziert und in der Verhandlung vom 27. November 1913 (Blatt 32) folgenden Befund mitgeteilt: „Ich habe das fragliche Fohlen — Hengst, schwarz, beide linke Fesseln weiß — am 6. September 1913 auf der Abdeckerei in N. eingehend obduziert. Die innere Besichtigung ergab normale Lage sämtlicher Eingeweide in der Bauchhöhle. An Leber, Magen, Milz keine besonderen Abnormitäten. An den Nieren machte sich eine gewisse Blutfüllung bemerkbar. Die Rindenschicht war verbreitert. Am Dickdarm, am Blinddarm und den Gekrösegefäßen war eine starke ausgesprochene Blutüberfüllung bemerkbar. Auffallend krank war der Stamm der vorderen Gekrösarterie und die obere Grimmdarmarterie. Die Arterie zeigte eine 8 cm lange und ca. 4 cm breite Ausbuchtung; die Wandung dieser Ausbuchtung war verdickt (ca. 1 cm) und schwielig. Diese ganze Erweiterung war angefüllt mit graugelbem, bröckeligem, käseartigem, ziemlich festem Bluthrombus, der nur mit Mühe von der zerklüfteten Wandung losgelöst werden konnte. Diese Masse erstreckte sich bis in die Aorta. Eine ebensolche Veränderung kleineren Umfangs war an der Hüft-Blinddarmarterie. In diesen eingetrockneten, bröckligen Massen saßen viele kleine fadenförmige, ca. 1—2 cm lange Würmer (Larven der Strongylus armatus). An den Organen der Brusthöhle war nichts Abnormes.

In dem Blatt 37 befindlichen schriftlichen Gutachten vom 14. September 1913 hat R. ferner bemerkt, er habe das Fohlen schon am 2. September 1913 im lebenden Zustande gesehen, „damals war dasselbe ganz steif und kaum instande, sich von der Stelle fortzubringen. Appetit war gering. Dabei lag es viel und stöhnte. Mitunter war es unruhig und hatte sich wunde Stellen am Körper gescheuert." Bezüglich des Sektionsbefundes findet sich in diesem schriftlichen Gutachten noch nachstehende Angabe: „An der rechten Halsseite in der Gegend der Jugularvene war eine Aderlaßwunde mit Nadel geheftet (von mir selbst bei Lebzeiten des Füllens ausgeführt)." Die auf den Dickdarm, Blinddarm und die Gekrösgefäße bezüglichen Angaben lauten in diesem Gutachten: „Am Dickdarm und Blinddarm und in den Gekrösgefäßen venöse Stauung." R. hat begutachtet, daß das Fohlen schon zur Zeit der Übernahme mit einer außergewöhnlich schweren Erkrankung an den Blutgefäßen des Darmes behaftet war.

Der Tierarzt S. hat Blatt 45 begutachtet, die bei der Sektion festgestellten Würmer seien zwar bereits am 26. August 1913 vorhanden gewesen, ihr Vorhandensein könne jedoch als eine Krankheit des Fohlens nicht angesehen werden.

Der Kreistierarzt R. hat Blatt 51 in dem schriftlichen Gutachten vom 17. Januar 1914 sein Gutachten aufrecht erhalten und am Schluß bemerkt, das Vorhandensein der Würmer bedeute eine Krankheit des Fohlens. „Was aus solchen Erkrankungen entstehen kann, glaube ich dargetan zu haben. Was in diesem Falle entstanden ist, hat der Tod des Tieres gezeigt."

Gutachten.

Ad III: Die vom Tierarzt R. bei der Zerlegung des streitigen Fohlens am 6. September 1913 an der vorderen Gekrösarterie festgestellten Veränderungen (sog. Wurmaneurysma) sind zweifellos schon bei der Ablieferung des Fohlens am 26. August 1913 vorhanden gewesen. In 11 Tagen (26. August bis 6. September 1913) können sich erfahrungsgemäß die von R. beschriebenen Veränderungen nicht entwickeln.

Ad IV: Das Wurmaneurysma der vorderen Gekrösarterie wird durch die Larven eines Pallisadenwurmes veranlaßt. Es findet sich bei fast allen erwachsenen Pferden sowie bei vielen über 3 Monate alten Fohlen und bedingt in den meisten Fällen keine Krankheitserscheinungen. Es bildet vielmehr sehr häufig einen ganz zufälligen Befund bei der Sektion von Pferden und Fohlen, die aus einer anderen Ursache gestorben sind. Der bloße Nachweis eines Wurmaneurysmas bei der Sektion eines Pferdes gestattet daher keineswegs die Schlußfolgerung, daß das Pferd infolge des Wurmaneurysmas krank gewesen oder gestorben ist. Nur in einer Minderzahl von Fällen wird durch das Wurmaneurysma eine Erkrankung der Pferde und Fohlen bedingt. Diese Krankheit äußert sich gewöhnlich in Kolik und wird meist dadurch veranlaßt, daß sich aus dem Innern des Wurmaneurysmas Stücke des Blutgerinnsels (Thrombus) loslösen und mit der Blutbahn in die peripheren Darmarterien verschleppt werden. Bei der Sektion findet man dann die fortgeschleppten Thrombenstücke als sog. Emboli in den peripheren Darmarterien, die dadurch verstopft werden. Diese Verstopfung der peripheren Darmarterien verursacht ferner eine blutige Entzündung und ein Absterben der Darmschleimhaut, außerdem Lageveränderungen des Darmes, Darmlähmung und Darmverstopfung (sog. embolische Kolik). Nur wenn außer dem Wurmaneurysma die genannten Veränderungen am Darm nachgewiesen werden, ist man berechtigt, von einer Krankheit zu sprechen und das Wurmaneurysma als Todesursache anzusehen.

Im vorliegenden Fall ist durch die Beweisaufnahme weder dargetan, daß das Wurmaneurysma bei dem Fohlen eine Krankheit veranlaßt hat, noch daß es die Todesursache gewesen ist. Insbesondere berechtigt der vom Kreistierarzt R. mitgeteilte Zerlegungsbefund nicht zu dieser Annahme. R. hat weder Angaben gemacht über den Nachweis von Emboli in den peripheren Darmarterien, noch vom Vorhandensein einer blutigen Darmentzündung, von Verstopfung und Lageveränder-

änderungen des Darmes. Er hat im Gegenteil angegeben, die Lage sämtlicher Eingeweide in der Bauchhöhle sei normal gewesen. An welcher Krankheit das Fohlen gestorben ist, läßt sich auf Grund der sehr mangelhaften Angaben des Kreistierarztes R. überhaupt nicht sagen. Der Beklagte hat Blatt 11 behauptet, der Kläger habe ihm am 6. September 1913 mitgeteilt, daß das Fohlen an Rehe erkrankt war. Da der Kläger dieser Behauptung nicht widersprochen hat, muß mit der Möglichkeit gerechnet werden, daß das Fohlen an Rehe gelitten hat und daran gestorben ist. Für diese Annahme spricht auch die Bekundung des Kreistierarztes R., daß das Fohlen am 2. September 1913 einige Tage vor seinem Tode „ganz steif und kaum imstande war, sich von der Stelle fortzubewegen", sowie die auffallende Angabe von R., daß er bei Lebzeiten des Fohlens einen Aderlaß gemacht habe. Einen Aderlaß pflegt man nicht bei Kolik, dagegen bei Rehe zu machen.

Was schließlich die Behauptung des Beklagten betrifft, daß die im Wurmaneurysma vorhandenen Würmer mit Pulvern abgetrieben werden müssen, so ist die Behauptung unrichtig. Würmer von der festgestellten Art lassen sich mit Pulvern nicht abtreiben.

Berlin, den 25. März 1914.

Königliches Landesveterinäramt.

(Unterschriften.)

Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau.

Zur Kenntnis der Totenstarre und der physiologischen Vorgänge im Muskel.

Von Dr. Leonhard Wacker.

(Münch. Med. Wochenschr., 1915, Nr. 26—27.)

Wacker faßt das Ergebnis seiner im Pathologischen Institut der Universität München vorgenommenen, ebenso interessanten, wie bedeutungsvollen Untersuchungen in folgenden Sätzen zusammen:

1. Nach dem Aufhören der Blutzirkulation setzt ein rascher Glykogenabbau im Muskel ein.

2. Dieser Glykogenzerfall ist abhängig von der Temperatur und erfolgt bei Wärmezufuhr gleich nach dem Tode innerhalb weniger Stunden vollständig, in der Kälte kann derselbe unter Umständen nahezu völlig zum Stillstand kommen.

3. Von der Geschwindigkeit dieses Prozesses ist der Zeitpunkt des Eintritts der Totenstarre und die Dauer derselben abhängig.

4. Der Grad der Starre hängt von der Beschaffenheit des Muskels im Moment des Todes ab. Es gibt Stoffwechselstörungen im Muskel, besonders bei vorangegangener Kachexie, welche dem Auftreten einer Totenstarre zuwiderlaufen. In solchen Fällen ist der Muskel glykogenfrei.

5. Mit fortschreitendem Glykogenschwund geht in demselben Verhältnis die Muskelalkaleszenz zurück.

6. In demselben Maße, wie das Glykogen und die Alkaleszenz abnehmen, nimmt die Milchsäure des Muskels zu. Es findet demnach auch ein Neutralisationsprozeß der Milchsäure statt.

7. Die quantitativen Verhältnisse und die graphische Darstellung der Vorgänge deuten auf die Entstehung der Milchsäure aus dem Glykogen.

8. Alkaleszenz plus Azidität des Muskels sind in allen Stadien der Totenstarre eine konstante Zahl. Sie beträgt für Kaninchen und Hund pro 100 g Muskel ca. 0,6 bis 0,7, ausgedrückt in Gramm Milchsäure.

9. Das innerhalb der Muskelfaser gelagerte kolloidale Glykogen wird beim fermentativen Abbau zu Traubenzucker und Milchsäure einen Überdruck in der Zelle erzeugen, weil aus einem Molekül des Kolloids eine große Anzahl kleinerer Moleküle einer Kristalloidsubstanz entstehen.

10. Die Drucksteigerung in der Muskelfaser muß zu Ausgleichserscheinungen und Wasseraufnahme führen.

11. Die letzgenannten Vorgänge sind die direkte Ursache der Totenstarre, während ein erfolgter Druckausgleich die Lösung der Starre bedingt.

12. Die Totenstarre ist ein der physiologischen Muskeltätigkeit nahestehender Vorgang.

13. Die äußeren Merkmale der Muskeltätigkeit deuten auf einen zweiphasigen Prozeß, nämlich: Arbeitsleistung und Wärmebildung.

14. Die geringe Nutzleistung bei der Arbeit des Muskels im Verhältnis zur aufgewandten Energie zeigt an, daß weitaus der größte Teil in Wärme umgesetzt wird.

15. Die chemischen Vorgänge bei der Muskeltätigkeit lassen gleichfalls auf zwei Phasen des Kohlehydratstoffwechsels schließen, und zwar auf den anoxybiotischen Abbau bis zur Milchsäure, einschließlich der Neutralisation derselben, im Muskel selbst und den oxybiotischen Prozeß der Verbrennung des milchsauren Natrons zu Kohlensäure und Wasser außerhalb des Muskels.

16. Der anoxybiotische Vorgang entspricht der Arbeitsleistung, der oxybiotische der Wärmeproduktion.

17. In der Muskelfaser aufgestapeltes Glykogen vermag infolge seines kolloidalen Charakters keinen Druck auszuüben; wird es aber in kleinere Moleküle zerlegt, so muß ein Überdruck in der Zelle entstehen, der zu osmotischen Erscheinungen führt, durch welche mechanische Arbeit geleistet werden kann.

18. Dem Muskel steht zur Arbeitsleistung vielleicht noch jene Energie zur Verfügung, welche durch Neutralisation der Milchsäure frei wird.

19. Das anaerobe Abbauprodukt des Glykogens, das „milchsaure Natron", enthält noch die weitaus größte Energiemenge und liefert bei der Verbrennung Wärme.

20. Die Milchsäure ist aber auch gleichzeitig ein Glykogenbildner. Bei geringer Arbeitsleistung, wenn der Nutzeffekt bloß 6 Proz. beträgt, wird das milchsaure Natron vollkommen in Wärme umgesetzt. Die Steigerung des Nutzeffektes bei größerer Arbeitsleistung und Übung könnte auf eine teilweise, nach den Prinzipien des Massenwirkungsgesetzes erfolgende Rückbildung von Glykogen aus milchsaurem Natron zurückgeführt werden.

21. Zur Erhaltung der Körpertemperatur im homoiothermen Organismus ist eine fortwährende Wärmeproduktion nötig.

22. Bei ständiger Arbeitsleistung durch Herztätigkeit und glatte Muskulatur fällt wahrscheinlich soviel Wärme ab, daß dadurch die laufenden Wärmeverluste des homoiothermen Organismus gedeckt werden können.

Goldstein, Berlin.

— **Vergehen gegen die Lebensmittelgesetze.** Nach der Kriminalstatistik des Deutschen Reichs für das Jahr 1912 wurden verurteilt wegen Verfälschung von Nahrungs- und Genußmitteln, Feilhaltens verfälschter oder verdorbener Nahrungs- und Genußmittel sowie wegen Zuwiderhandlungen gegen die Gesetze, betr.

den Verkehr mit Ersatzmitteln für Butter, den Verkehr mit Wein, künstlichen Süßstoffen, Bier usw. 7667 Personen (gegen 6735 im Jahre 1911). Recht hohe Zahlen weist Württemberg auf. Ferner treten im Königreiche Preußen besonders hervor: die Stadt Berlin mit 371 (153), die Regierungsbezirke Düsseldorf mit 307 (283), Potsdam mit 269 (167) und Arnsberg mit 223 (168), sodann Oppeln mit 181 (135), Coblenz mit 180 (122), Wiesbaden mit 177 (152), Stettin mit 165 (137), Cöln mit 133 (74), Posen mit 121 (56), Trier mit 120 (187) und Breslau mit 118 (108). In Bayern zeigen die Regierungsbezirke Oberbayern mit 208 (229), Schwaben mit 185 (124), die Pfalz mit 154 (148), Niederbayern mit 128 (92) und Mittelfranken mit 124 (88) eine recht bedeutende Zahl verurteilter Personen. Bemerkenswert sind auch die badischen Kreise Konstanz mit 209 (92) Freiburg mit 84 (63) und Karlsruhe mit 79 (47), ferner in Hessen die Provinz Rheinhessen mit 128 (90), die Bezirke von Elsaß-Lothringen: Oberelsaß mit 136 (91), Unterelsaß mit 71 (103) und Lothringen mit 65 (48) sowie Braunschweig mit 105 (114). Es folgen vom Königreiche Sachsen die Kreishauptmannschaften Chemnitz mit 95 (80), Dresden mit 81 (90) und Leipzig mit 76 (50), sodann Oldenburg mit gleichfalls 76 (11), Hamburg mit 67 (60) und Mecklenburg-Schwerin mit 64 (72). Wegen Herstellung und Feilhaltens gesundheitsschädlicher Nahrungs- Genußmittel und Gebrauchsgegenständen wurden 1061 (1107) Personen verurteilt. Der preußische Regierungsbezirk Düsseldorf überragt wie im Vorjahr mit 264 (189) abermals weit alle anderen Teile des Reichs.

— **Viehausfuhrverbote.** In bezug auf die Viehausfuhrverbote, die verschiedene Bundesstaaten zur besonderen Sicherung der Fleischversorgung ihrer Bevölkerung erlassen haben, hat jetzt der Bundesrat auf eine diesbezügliche Anfrage der fürstlich reußischen Regierung in Gera den Bescheid erteilt, daß solche Verbote unzulässig seien.

Tagesgeschichte.

Ehrentafel der Veterinäre.

Den Heldentod fürs Vaterland starb:

Kriegsfreiw. Unteroffizier im 2. Garde-Res.-Regt. Richard Stein (Studierender der Tierärztl. Hochschule zu Hannover).

Das Eiserne Kreuz I. Klasse

wurde verliehen dem

Armeeveterinär B. Lewin (früher Korpsstabsveterinär des I. Armeekorps).

Mit dem Eisernen Kreuz II. Klasse wurden ausgezeichnet:

Korpsstabsveterinär Schatz (früher Oberstabsveterinär a. D. in Glogau).

Veterinär d. R. Bruno König (Assistent an der Tierärztl. Fakultät der Univers. München).

Oberveterinär im 1. Schweren Reiter-Regt. Alb. Eckart (bisher im 2. Bayer. Ulan.-Regt.).

Oberveterinär d. L. G. A. Wallenberg (Schlachthoftierarzt in Halle a. S.).

Oberveterinär d. R. Georg Willenberg (Tierarzt in Großhartmannsdorf).

Veterinär im Kürass.-Regt. Nr. 6 Dr. Fr. Beier.

Stabsveterinär d. L. Joh. Burger (Distriktstierarzt in Aidenbach).

Felduntervetеrinär W. Egner (Studierender der Tierärztl. Fakultät der Universität Gießen).

Oberveterinär d. R. Dr. Kleinert (Repetitor an der Tierärztl. Hochschule zu Berlin).

Stabsveterinär d. L. O. Herschel (Tierarzt in Görlitz).

Stabsveterinär d. L. K. Feldhofen (Bezirkstierarzt in Neustadt i. Schwarzwald).

Felduntervetеrinär Arthur Bobke (Studierender der Tierärztl. Hochschule in Dresden).

Felduntervetеrinär Wilh. Anger (Studierender der Tierärztl. Hochschule in Berlin).

Veterinär d. R. Dr. E. V. Meißner (Assistent an der Ambul. Klinik der Tierärztl. Hochschule in Dresden).

Stabsveterinär b. Oberkommando der 11. Armee Ernst Amann (bisher Inspizient b. d. Militärveterinärakademie in Berlin).

Oberveterinär d. R. Bernh. Lehmeyer (Distriktstierarzt in Wartenberg i. Bayern).

Stabsveterinär d. R. Eug. Mennel (Assistent an der Lehrschmiede der Tierärztl. Fakultät der Univ. München).

Oberveterinär d. R. Ernst Hünigen (Tierarzt in Dohna).

Veterinär im Res.-Feldart.-Regt. Nr. 47 Aug. Hülsbruch.

Veterinär d. R. Dr. Drahn (Assistent am Anatom. Institut der Tierärztl. Hochschule zu Berlin).

Stabsveterinär d. L. Georg Schwebs (Tierarzt in Glogau).

Veterinär beim Stabe des Armee-Oberkomm. d. 8. Armee E. Bartsch.

*

Das Eiserne Kreuz II. Klasse am schwarz-weißen Bande wurde dem Kreistierarzt Veterinärrat Kleinpaul in Johannisburg für seine umsichtige, tapfere und unerschrockene Haltung während der Russenzeit in Johannisburg verliehen.

Dreiundfünfzigste Kriegswoche.

Von Sonntag, den 1. August bis Sonnabend, den 7. August 1915.

I. Kriegswoche des zweiten Kriegsjahres.

Anläßlich des Jahrestages des Weltkrieges hat unser Kaiser eine Kundgebung an das deutsche Volk erlassen.

Die erste Woche des zweiten Kriegsjahres hat mit vielversprechenden Erfolgen im Osten begonnen. Am 5. August wurden gleichzeitig die Festungen Warschau und Iwangorod von unseren Truppen besetzt. Die Bedeutung dieses Erfolges wird dadurch nicht verringert, daß die Russen sich bemühen, die Einnahme von Warschau und Iwangorod und ihren Rückzug als für die Gesamt-Kriegslage unbedeutend hinzustellen.

Warschau ist von der Armee des Prinzen Leopold von Bayern genommen worden, während Iwangorod von österreichisch-ungarischen Truppen besetzt wurde. In Iwangorod fielen 32 und zwar durchweg schwere Geschütze in unsere Hände. Die „Neugruppierung" und der Rückzug der Russen kann sich jetzt nur auf der „zweiten günstigen Verteidigungslinie" Brest—Litowsk—Bialystok vollziehen. Die Festungen Nowo-Georgiewsk, Ostrolenka und Ossowiez dürften unserem Ansturm nicht lange Stand halten können. Nach der Besetzung von Warschau haben die Russen sich noch kurze Zeit in der östlichen Vorstadt Praga zu halten versucht, sind aber inzwischen auch aus dieser vertrieben worden. Auch in den russischen Ostseeprovinzen und auf dem südöstlichen Kriegsschauplatze machen unsere Armeen gute Fortschritte. Beide Flügel der großen östlichen Heeresfront drücken nunmehr von Norden und von Süden her auf die abziehenden russischen Armeen. Im Süden sind die Kämpfe der österreichischen Heeresgruppe und der Armee Mackensen, die langsam aber sicher von der Linie Cholm—Lublin—Nowo-Alexandria auf Brest—Litowsk vorrückt, besonders heftig. Die Russen wissen, daß ihnen von hier die Gefahr einer Umklammerung ihres linken Flügels droht und daß ihre Rückzugsmöglichkeit hier wegen der im Wege liegenden Rokitno-Sümpfe gering ist. Cholm und Lublin sind bereits seit dem 1. August in unserer Hand. Damit ist auch die Bahnlinie Cholm—Lublin—Iwangorod—Warschau für die Russen ausgeschaltet. Auf dem nördlichen Flügel der Riesenschlacht kämpfen die Armeen Scholtz und Gallwitz um den Narew-Übergang. Hier scheinen die Russen ihre besten Kräfte eingesetzt zu haben, denn sie wissen wohl, daß mit dem Schicksal der hier stehenden Truppen zugleich das ihrer gesamten Heeresmacht verknüpft ist.

In den baltischen Provinzen sind unsere vorgehenden Heeresteile im Besitz von Mitau und liegen jetzt nicht mehr weit von Riga ab. Für wie wichtig die Russen diese Kämpfe halten, zeigen ihre eingehenden Besprechungen in dem russischen Generalstabsbericht.

Am 3. August machten unsere Flieger Luftangriffe auf die Bahnlinie östlich Warschau, am 6. August einen starken Angriff auf den wichtigen Bahnknotenpunkt Bialystock.

Von der Westfront sind Ereignisse von wesentlicher Bedeutung nicht zu melden. Alle Anstürme der Franzosen und Engländer vermögen unserem eisernen Wall nichts anzuhaben.

Den Italienern ist es auch in dieser Berichtswoche nicht gelungen, irgendwelche Erfolge zu erreichen. Das italienische Luftschiff „Citta di Jessi" wurde am 6. August über Pola heruntergeschossen.

An den Dardanellen scheint der Vierbund eine große neue Angriffsaktion vorzubereiten, an der sich anscheinend auch die Italiener beteiligen werden. Die Besetzung der griechischen Insel Mitylene als neue Operationsbasis für die Verbündeten beweist, daß neue Anstrengungen gemacht werden sollen. Die deutschen und österreichischen Unterseeboote dürften bei der Entscheidung dieses Kampfes nicht ohne Bedeutung sein. Am Freitag wurde ein italienisches U-Boot in der Adria versenkt, während anscheinend deutsche U-Boote sich in den südfranzösischen Gewässern betätigen. N.

Verordnung über die Wahlen zu den Tierärztekammern.

Der Herr Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, Freiherr von Schorlemer-Lieser, hat dem Vorsitzenden des Ausschusses der Preußischen Tierärztekammern, Geheimrat Esser in Göttingen, Abschrift der Königlichen Verordnung vom 19. Juli d. J. über die Wahlen zu den Tierärztekammern zugehen lassen. Dieselbe hat folgenden Wortlaut:

Wir Wilhelm von Gottes Gnaden König von Preußen usw. verordnen auf Antrag des Staatsministeriums was folgt:

Die Amtsdauer der Tierärztekammern, deren Wahlzeit nach der Verordnung vom 15. Oktober 1914 (Gesetzsamml. S. 174) mit Ende des Jahres 1915 abläuft, wird bis Ende des Jahres 1916 verlängert. Die Neuwahlen zu den Tierärztekammern haben demnach erst im November 1916 stattzufinden.

Urkundlich unter Unserer Höchsteigenhändigen Unterschrift und beigedrucktem Königlichen Insiegel.

Gegeben Großes Hauptquartier, den 19. Juli 1915.

(L. S.) gez. Wilhelm R.

gez. Beseler. v. Breitenbach. Sydow. von Trott zu Solz. Frhr. v. Schorlemer. v. Loebell. Helfferich.

— **Königliche Tierärztliche Hochschule Dresden.** Das Winter-Semester 1915/16 beginnt an der Königlichen Tierärztlichen Hochschule zu Dresden am 19. Oktober 1915 und dauert bis mit 12. März 1916. Die Immatrikulation läuft bis zum 10. November.

— Bei der Dresdner Tierärztlichen Hochschule sind aus Anlaß des Krieges folgende Einrichtungen getroffen worden:

Die der Hochschule zurzeit angegliederte Lehrschmiede wird ausschließlich militärischerseits für die Feldarmee benutzt.

Die Klinikräume der Hochschule dienen zu drei Vierteln ihres Umfanges militärischen Zwecken, und zwar zur Behandlung kranker Militärpferde.

In den Verwaltungsräumen der Hochschule ist die vom Rektor geleitete Beratungs- und Fürsorgestelle für im Felde stehende sächsische Tierärzte untergebracht.

Außerdem sind einzelne Räume der Tierärztlichen Hochschule für die Zwecke der Kriegsorganisation Dresdner Vereine dienstbar gemacht.

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen: Der Bayer. Militärverdienstorden mit Krone und Schwertern: dem Oberstabsveterinär *Val. Göbel* bei der Militärreitschule in München und dem Veterinär d. Res. Dr. *Hans Große* aus Kötzschenbroda; das Ritterkreuz 2. Kl. des Sächs. Albrechtsordens: dem Veterinär *Felix Günther* aus Döbeln; die Schwerter zum Ritterkreuz 1. Kl. des Sächs. Albrechtsordens: dem Oberstabsveterinär *Schleg* beim Milit.-Reitinstitut in Dresden; das Ritterkreuz 2. Kl. des Württemberg. Friedrichsordens mit Schwertern: dem Stabsveterinär *Paul Bruggbacher*, Stadttierarzt in Großbottwar; die Ritter-Insignien 1. Kl. des Herzogl. Anhaltischen Hausordens Albrechts des Bären: dem Direktor des Bakteriologischen Instituts der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen, Professor Dr. *H. Raebiger*, Halle a. S., durch Patent vom 19. August 1914; die Großherzogl. Hessische Tapferkeitsmedaille: dem Oberveterinär d. Res. *Karl Best* in Ameln; das Fürstl. Waldecksche Verdienstkreuz 4. Kl. mit Schwertern: dem Stabsveterinär d. L. Veterinärrat Dr. *Grebe* in Bonn; die Badische Silberne Verdienstmedaille: dem Bezirkstierarzt *Hans Grevé* in St. Blasien; das Ritterkreuz 2. Kl. des Ordens vom Zähringer Löwen: dem Veterinär *Joseph Ebner* im Jäger-Regt. z. Pferde Nr. 3 und dem Veterniär der Res. *Karl Klein* aus Müllen; das Herzogl. Braunschweig. Kriegs-Verdienstkreuz: dem Veterinär Dr. *Geist*, Polizeitierarzt in Hamburg, und dem Veterinär Dr. *Hamdorf*.

Ernennungen: Der Vortragende Rat im Ministerium des Innern Professor Dr. *Lentz* zum ordentlichen Mitgliede des Landesveterinäramts; der Abteilungsvorsteher und Prosektor am Anatomischen Institut der Tierärztlichen Hochschule in Berlin Dr. *Thicke* zum komm. Kreistierarzt für Görlitz (Stadt und Land).

Versetzt: Kreistierarzt *Bartels*, z. Zt. im Felde, in die Kreistierarztstelle zu Celle.

Approbiert: In Berlin: *Arno Strauß* aus Braetz, Posen, *Georg Schimmelpfennig* aus Emilienhof, Kr. Dramburg, *Adolf Schlicht* aus Nauen, *Johannes Wothke* aus Zuin-Bromberg, *Heinrich Thoman* aus Mielencin, Kr. Kempen, *Karl Giese* aus Kyritz, Fräulein *Agnes Sjöberg* aus Kauhajoki in Finnland. — In Dresden: *Bruno Willy Seifert* aus Grunau bei Roßwein (Sa.) und *Robert Erich Siegfried Kieschke* aus Kottbus (N.-L.).

In der Armee: Preußen: Befördert: Zu Veterinären, vorläufig ohne Patent: die Unterveterinäre: *Frost* b. Res.-Fußart.-Regt. Nr. 1, *Kappes* bei der Fuhrp.-Kol. 7 d. III. A.-K. — Im Beurlaubtenstande. Zu Stabsveterinären befördert: die Oberveterinäre: Dr. *Martin* d. Res. (Pforzheim) bei d. Mun.-Kol.-Abt. Fußart.-Regts. Nr. 13, *Martin* d. Landw. 1. Aufgeb. (Kolmar) bei d. Württ. Landw.-Esk. 2, Dr. *Nehls* d. Landw. 1. Aufgeb. (Gumbinnen) b. Feldart.-Regt. Nr. 1. — Zu Stabsveterinären ohne Patent befördert: die Oberveterinäre der Reserve: *Gerhold* (Mainz) b. Fußart.-Regt. Nr. 3, *Sommers* (Neuß) bei d. Feldluftschiffer-Abt. 2, *Steiner* (Rastenburg) b. Res.-Feldart.-Regt. Nr. 36; die Oberveterinäre d. Landw. 1. Aufgeb.: *Joseph* (V Berlin) b. Zentral-Pferdedepot 5 in Torgau, *Franke* (V Berlin) bei d. Etapp.-Mun.-Kol.-Abt. d. 1. Armee, *Geuther* (Brandenburg a. H.) b. Res.-Hus.-Regt. Nr. 9, *Ifland* (Görlitz) b. Pferdedepot 10 d. Etapp.-Insp. d. Armeegruppe Gallwitz, *Claußen* (Rendsburg) bei d. Prov.-Kol. 4 d. IX. A.-K., *Süssenbach* (Wohlau) b. Feldart.-Regt. d. 35. Res.-Div.; die Oberveterinäre d. Landw. 2. Aufgeb.: *Goslar* (Aachen) bei d. Prov.-Kol. 2 d. VIII. A.-K., Dr. *Dröge* (I Hannover) bei der Fuhrp.-Kol. 7 des XV. A.-K., *Höhne* (Neustadt) bei d. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 36. — Zu Oberveterinären befördert: die Veterinäre der Reserve: *Bolle* (Aachen) bei d. Korpsschlächterei d. VIII. A.-K., *Deckert* (V Berlin) bei d. Garde-Train-Ers.-Abt., Dr. *Hollatz* (Deutsch-Eylau) bei d. Train-Ers.-Abt. 20, *Matthias* (Gnesen) b. Feldart.-Regt. Nr. 111, *Bosch* (Hanau) b. d Fernspr.-Abt. d. III. Res.-Korps, *Zimmermann* (Lingen) b. Res.-Fußart.-Regt. Nr. 2, Dr. *Tarnowski* (Rastenburg) b. Feldart.-Regt. Nr. 16. — Zu Veterinären befördert: die Unterveterinäre der Reserve: Dr. *Windmüller* (Kassel) bei d. Fuhrp.-Kol. 5 d. XI. A.-K., *Förster* (Wismar) b. Feldart.-Regt. Nr. 81; *Spiegel* (Belgard), Unt.-Veter. d. Landw. 2. Aufgeb. bei der Fuhrp.-Kol. 6 d. II. A.-K. — Zu Veterinären, vorläufig ohne Patent, befördert: die Unterveterinäre der Reserve: *Hauschildt* (Kiel) b. Staffelstabe 154 d. 54. Inf.-Div., *Otto Koch* (Meiningen) b. Res.-Fußart.-Regt. Nr. 1, *Husmann* bei d. 6. Landst.-Esk. VII. A.-K. b. Gen.-Gouv. in Belgien, *Wichmann* b. Feldart.-Regt. Nr. 16, *Maser* bei d. Ers.-Abt. Feldart.-Regt. Nr. 25, *Bach* b. Res.-Feldart.-Regt. Nr. 51, *Weise* b. Feldart.-Regt. Nr. 225, *Leier* b. Ers.-Bat. Fußart.-Regts. Nr. 20, *Plate* bei d. Train-Ers.-Abt. Nr. 4, *Dünwald* bei d. Train-Ers.-Abt. Nr. 10, *Biendara* bei d. Fernspr.-Abt. 5 d. V. A.-K., *Meiski* b. Res.-Pferdedepot d. XVIII. Res.-Korps, *Gräfe* bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 20 d. Etapp.-Insp. 5, *Faaß* bei d. Res.-Mun.-Kol. 75 d. 8. Armee, Dr. *Schürmann* b. d. Etapp.-Fuhrp.-Kol. 80 d. 8. Armee, *Friedrichs* bei d. Etapp.-Fuhrp.-Kol. d. 8. Armee, *Rannow* b. Armee-Ob.-Komdo. der 9. Armee, *Dierschke* bei d. Etapp.-Fuhrp.-Kol. 2 VI d. 9. Armee, *Follrichs* bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 49 der Etappen-Insp. 9, *Ballmann* bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 51 d. Etapp.-Insp. 9.

Vakanzen.

Kreistierarztstelle: Reg.-Bez. Magdeburg: Salzwedel. Bewerb. bis 5. September a. d. Regierungspräsidenten.

Verantwortlich für den Inhalt (exkl. Inseratenteil): i. V. Prof. Glage, Hamburg. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift" erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5,— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert. (Österreichische Post-Zeitungs-Preisliste Nr. 574. Ungarische Nr. 85.) Einzelnummern 60 Pf.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Originalbeiträge werden mit 50 Mk., in Petitsatz mit 60 Mk. für den Bogen honoriert. Alle Manuskripte, Mitteilungen, redaktionellen Anfragen, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Annoncen beliebe man zu senden an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10.

Herausgeber:
Geh. Regierungsrat Prof. **Dr. Schmaltz**-Berlin
unter ständiger Mitarbeit von

Prof. Glage Hamburg. **Stabsvet. a. D. Hancke** Referent i. Reichs-Kol.-Amt in Berlin. **Schlachth.-Dir. Helfer** in Mülhausen i. E. **Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Dr. Lothes** in Cöln. **Geh. Reg.-Rat Dr. Nevermann** Vortrag. Rat im Min. f. Landw. in Berlin.

Professor Dr. Peter Landestierarzt für Hamburg. **Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Peters** in Wiesbaden. **Dr. W. Pfeiler** Bromberg. **Dr. Richter** Professor in Dresden. **Geh. Med.-Rat Dr. Roeder** Professor in Dresden. **Dr. Schlegel** Professor in Freiburg.

Ober-Med.-Rat Dr. J. Schmidt Professor in Dresden. **Dr. H. Sieber** Vorst. d. Kais. Bakt. Inst., Gamams, D. S. W.-A. **Dr. Stödter** Stadt-Tierarzt in Hamburg. **Geh. Hofrat Dr. Vogel** Professor in München. **Geh. Regierungsrat Wehrle** Mitgl. d. Kais. Gesundheitsamts in Berlin.

Dr. A. Zimmermann Professor in Budapest. **Regierungsrat Zündel** Landestierarzt von Elsaß-Lothringen.

Verantwortlicher Schriftleiter: i. V. Prof. **Glage**.

XXXI. Jahrgang 1915. **№ 33.** **Ausgegeben am 19. August.**

Inhalt: **Bernhardt** und **Hofherr**: Beitrag zu dem Dialysierverfahren nach Abderhalden bei Pferden. — **Raebiger**: Die Bekämpfung tierischer Schädlinge, eine nationale Aufgabe. — **Referate**: Stickdorn: Untersuchungen über die der Coli-Typhusgruppe angehörigen Erreger von Kälberkrankheiten. — Albert: Über ein zuverlässiges Heilverfahren bei allen schweren infektiösen Erkrankungen des Magen-Darmkanals der Haustiere, insbesondere bei der Kälberruhr, und die Bedeutung des Bolus alba bei der Behandlung von Bakterienkrankheiten. — Dietz: Mitteilung über die Anwendung von Bolus alba bei Kälberruhr und kruppöser Darmentzündung des Rindes. — Falk: Die Bolus alba-Therapie bei Kälberdurchfällen. — **Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau**: Raebiger: Zur Aufklärung über Yoghurt. — Verschiedenes. — **Tierhaltung und Tierzucht**: Popp: Erfahrungen über die Verfütterung von „Kriegskraftfutter". — Schwappach: Futterlaub. — Der Nährwert des „verdorrten" Grases. — Verschiedenes. — **Tagesgeschichte**: Ehrentafel der Veterinäre. — Vierundfünfzigste Kriegswoche. — Eduard Paschlau †. — Betriebsstoffe für Kraftfahrzeuge. — Román: Tierärztliche Praxis am Schlachtfelde. — Verzeichnis der im Prüfungsjahre 1913/14 approbierten Tierärzte. — Verschiedenes. — Personalien. — Vakanzen.

Beitrag zu dem Dialysierverfahren nach Abderhalden bei Pferden.

Von Obertierarzt Dr. **Bernhardt** und Dr. **Hofherr** am Kgl. Württbg. Landgestüt.

Auf die Wichtigkeit der frühzeitigen Feststellung der Trächtigkeit bei Tieren sowohl in züchterischer wie in wirtschaftlicher Hinsicht wurde schon häufig hingewiesen. Und obwohl in den letzten Jahren die Untersuchungsmethoden auf Trächtigkeit entschieden weiter ausgebaut wurden, so gelang es bisher mit den bestehenden Methoden doch nicht, die Trächtigkeit in den ersten Monaten mit Sicherheit festzustellen.

In den letzten Jahren schien es, als ob man auf biologischem Wege eine brauchbare Methode zur frühzeitigen Feststellung gefunden habe. In einer großen Reihe von Veröffentlichungen über die Frühdiagnose der Trächtigkeit nach dem Verfahren von Abderhalden mittels des Dialysierverfahrens wurde von den Autoren die Möglichkeit der frühzeitigen Feststellung der Trächtigkeit erklärt.

Auf die auszugsweise Anführung der Literatur wollen wir verzichten und verweisen auf die Literaturangaben von Richter und Schwarz (Zeitschrift für Tiermedizin 1913, Bd. 17, pg. 256), von Schattke (Zeitschrift für Veterinärkunde 1913, Bd. 25, pg. 430) und die Veröffentlichung in der B. T. W. und D. T. W. der letzten beiden Jahrgänge.

Im Februar 1914 wäre es nun bei einer Reihe von Stuten des Kgl. Württembergischen Landgestüts von Interesse gewesen, zu wissen, welche der Stuten trächtig und welche güst waren. Zu diesem Zwecke untersuchten wir damals die Stuten mit dem Abderhaldenschen Dialysierverfahren.

Im Laboratorium des Herrn Sanitätsrat Dr. Fauser in Stuttgart, der die Güte hatte, an den Obertierarzt Dr. Bernhardt die Mitteilung ergehen zu lassen, daß er gern bereit sei, ihn mit dem Abderhaldenschen Verfahren bekannt zu machen, lernte dieser die Methode kennen.

In folgendem möchten wir die Methodik genau beschreiben und daran anschließend die Untersuchungen mitteilen, die wir zusammen vorgenommen haben, und auch diejenigen, die Dr. Hofherr im Anschluß daran für sich allein ausgeführt hat.

Methodik.

Zur Untersuchung sind notwendig: Serum, präparierte Plazenta, Dialysierhülsen, 1 Proz. Ninhydrinlösung, kleine Bechergläser (kleine Erlenmeyerkölbchen mit weitem Halse), Pipetten und Reagenzgläser.

Vorbereitung der Dialysierhülsen.

Diese werden, wenn sie von der Fabrik (Schleicher und Schüll, Düren i. Rhld.) kommen, genau 5 Minuten in destilliertem Wasser gekocht und dann in einem Glas mit eingeriebenem Stopfen in destilliertem Wasser aufbewahrt. Nach jedesmaligem Versuch werden sie in fließendem Wasser lange und gut ausgespült und etwa 5 Minuten in destilliertem Wasser gekocht. Die Prüfung der Dialysierhülsen auf ihre Undurchlässigkeit für Eiweiß und ihre Durchlässigkeit für abgebaute Eiweiße geschieht folgendermaßen:

5 ccm einer Lösung, bestehend aus einem Hühnereiweiß, das geschlagen und durch ein Tuch kolliert wurde, und 100 ccm steriler physiologischer Kochsalzlösung, werden in den Dialysierschlauch eingefüllt. Dieser wird nun gut abgespült in ein weithalsiges Erlenmeyerkölbchen gestellt, in welches zuvor 20 ccm destilliertes Wasser gefüllt wurden. Sowohl über den Inhalt des Schlauches als auch über das Wasser in dem Kölbchen werden je 8 Tropfen Toluol zum Abschluß geschichtet

und dieses dann 16 Stunden in den Brutschrank gestellt. Bei der vorgenommenen Untersuchung des Dialysats mittels der Kochprobe und Ninhydrinlösung, sowie nachher im Gange der Untersuchung dargestellt ist, darf keine positive Reaktion erfolgen. Dann werden die Schläuche gereinigt und etwa 12 Stunden in fließendes Wasser gelegt und in destilliertem Wasser ausgekocht und auf ihre Durchlässigkeit für abgebautes Eiweiß (Seidenpepton) geprüft.

Zu diesem Zwecke werden in den Schlauch 5 ccm 2proz. nicht filtrierte Seidenpeptonlösung, mit destilliertem Wasser hergestellt, eingefüllt und der Versuch wie vorhin durchgeführt. Bei der vorgenommenen Untersuchung des Dialysats durch Kochprobe unter Zusatz von Ninhydrinlösung müssen alle Dialysate positiv reagieren. Diejenigen Schläuche, die gegenteilige Reaktionen liefern, sind auszuschalten.

Die normale Reaktionsfärbung der Kochprobe soll die Farbe des Amethyst sein. Es sei hervorgehoben, daß die Farbreaktion bei den Versuchen mit Seidenpeptonlösung enzianblau ist. Die Farbe der Reaktionen wollen wir für die Tabellenbezeichnung späterhin mit + bezeichnen. (Siehe Anmerkung.)

Bei der Serumgewinnung ist besonders zu erwähnen, daß große Sorgfalt bei der Gewinnung am Platze ist. Das mit einer sterilen, trockenen Hohlnadel gewonnene Blut soll in sterilen und trockenen Gefäßen (große Reagenzgläser) aufgefangen werden, so daß das Blut nicht zu hoch herunterstrählt und in dem Glase schäumt. Auch muß man die Gefäße mit dem Blute solange ruhig stehen lassen, bis es vollständig geronnen ist, damit das Blut nicht durchgeschüttelt wird (Hämolyse). Das verwendete Serum wurde stets nach 20—24 Stunden zentrifugiert, um es frei von Blutkörperchen zu machen.

Die Plazenta wurde wie folgt vorbereitet. Von der ganz frischen Plazenta foetalis wird ein Stück genommen, abgewogen, durch gründliches Abspülen mit kaltem Wasser vom Blut gereinigt, in physiologischer Kochsalzlösung, die mehrmals gewechselt wird, der Blutfarbstoff ausgezogen, dann zerkleinert in talerstückgroße Flecke und mehrmals ausgewaschen in fließendem Wasser, bis keine Spur von Rötung mehr in der Plazenta zu bemerken ist. Unterdessen wird die dem Gewicht nach 10fache Menge destilliertes Wasser, dem auf 100 ccm 1 Tropfen Eisessig zugefügt wird, zum Kochen gebracht und in das kochende Wasser die zerkleinerte Plazenta hineingeschüttet und 10 Minuten kochen lassen. Dann wird das Wasser abgegossen, wieder die gleiche Menge Wasser beigefügt und mit dem oben angegebenen Zusatz von Eisessig und wieder 10 Minuten gekocht. Nun wird das Kochwasser mittels Ninhydrin und Kochprobe untersucht, ob abgebaute Eiweißkörper darin enthalten sind, indem man mit einer sterilen Pipette 10 ccm davon entnimmt und 1 ccm einer 1proz. Ninhydrinlösung zugibt und genau 1 Minute lang kocht. Fällt die Reaktion positiv aus, dann muß die Plazenta noch einmal 10 Minuten gekocht und die Untersuchung des Kochwassers wiederholt werden. Diese Prozedur muß so oft wiederholt werden, bis selbst 5 ccm des Kochwassers mit 1 ccm Ninhydrinlösung keine Reaktion mehr liefert. Ist dies der Fall, so wird die Plazenta samt dem Kochwasser in ein steriles Glas mit eingeriebenem Stopfen gegossen. In das ziemlich erkaltete Kochwasser gießt man soviel Chloroform, daß dasselbe, zu Boden gesunken, eine ca. 1 cm hohe Schicht bildet. Mit Toluol wird das Kochwasser dann überschichtet. Das Präparat ist lange haltbar. Vor jeder Versuchsanstellung muß jedoch das Kochwasser wieder geprüft werden, und es wird meistens eine 3—10malige Auskochung der nötigen Plazentastückchen erforderlich sein, da sich im Kochwasser des Dauerpräparats bald Abbauprodukte bilden.

Der Gang der Untersuchung ist folgender: In ein weithalsiges Erlenmeyerkölbchen werden 20 ccm destilliertes Wasser eingefüllt, dann bringt man mittels einer sterilen Pipette 2 ccm Serum von dem zu untersuchenden Tiere in die Dialysierhülse und fügt demselben 1 g der präparierten Plazenta in gut zerzupftem Zustande bei. Die Dialysierhülse wird mit einer sterilen Pinzette in das Erlenmeyerkölbchen gestellt. Sowohl das destillierte Wasser im Kölbchen als auch der Inhalt der Dialysierhülse werden mit 8 Tropfen Toluol überschichtet. Nun werden die Erlenmeyerkölbchen 16 Stunden lang bei 37° C in den Brutschrank gestellt.

Nach dieser Zeit werden 10 ccm des Dialysats mit einer sterilen Pipette in ein trockenes, steriles Reagenzglas eingefüllt und 0,2 ccm einer 1proz. Ninhydrinlösung zugesetzt. Und nun läßt man den Inhalt genau 1 Minute vorsichtig kochen (Siedestäbchen ist unnötig), vom Aufsteigen der ersten Blasen ab gerechnet. Dann schüttelt man das Reagenzglas und stellt es zum Abkühlen in ein Reagenzglasgestell. Eine sich bildende hellviolette, bläulichrote (Amethystfarbe) Färbung, von oben aus in durchfallendem Licht gesehen, gilt als positive Reaktion. Gelbfärbung ist eine negative Reaktion. Die Feststellung der Reaktionsfarbe soll erst eine halbe Stunde nach dem Kochen zu prüfen sein. Meist kann man aber schon beim Kochen unterscheiden, was positive Resultate liefert und was nicht.

Als Kontrollversuche wurden zuerst bei uns nur ein Versuch angesetzt mit 2 ccm Serum ohne Zusatz von Plazenta. Später wurden dann zu Kontrollen noch H_2O + Plazenta und inaktiviertes Serum + Plazenta angesetzt. Das Serum wurde im Wasserbad bei 56 bis 60° eine halbe Stunde lang inaktiviert.

Bei sämtlichen Versuchen wurden jeweils 2 ccm Serum in Verwendung gebracht und je 1 g Plazenta.

Versuche.

Zuerst wollen wir die Versuche von 21 Stuten anführen. Zur Zeit der Ausführung dieser ersten Versuche war uns noch nicht bekannt, daß man die zu untersuchenden Tiere vor der Blutentnahme einer Hungerkur unterziehen soll.

In folgender Tabelle sind die Resultate dieser 21 Versuche mit dem Serum von Stuten festgelegt.

Tabelle I.*)

Laufende Nummer	Tierart	Ergebnis der Reaktion: Hauptversuche 2 ccm Serum + 1 g Plazenta	Ergebnis der Reaktion: Kontrollen 2 ccm Serum	Hat ein Fohlen geboren am
1.	Stute	+ — —	— — —	
2.	„	+ — —	± — —	15. Okt. 1914
3.	„	+ — —	— — —	1. Okt. 1914
4.	„	+ — —	— — —	
5.	„	+ — —	— — —	

*) Zeichenerklärung:

Den positiven Ausfall der Reaktion bezeichnen wir mit +, wobei + + + Enzianblaufärbung (Reaktion mit Seidenpeptondialysat), + — — hellviolette Farbe (Amethyst), + + — Zwischenfarbtönung, ± gleich ?, d. h. graubläulicher Stich, und — — — gelbliche Färbung (negativ) der Dialysate bedeutet.

Tabelle 1. (Fortsetzung).

Laufende Nummer	Tierart	Ergebnis der Reaktion: Hauptversuche 2 ccm Serum + 1 g Plazenta	Ergebnis der Reaktion: Kontrollen 2 ccm Serum	Hat ein Fohlen geboren am
6.	„	— — —	— — —	26. Sept. 1914
7.	„	+ — —	— — —	
8.	„	+ — —	— — —	
9.	„	+ — —	— — —	
10.	„	+ — —	— — —	
11.	„	+ — —	— — —	
12.	„	+ — —	— — —	14. Okt. 1914
13.	„	+ — —	— — —	
14.	„	+ — —	— — —	26. Okt. 1914
15.	„	+ — —	— — —	24. Sept. 1914
16.	„	+ — —	— — —	
17.	„	— — —	— — —	
18.	„	+ — —	— — —	28. Okt. 1914
19.	„	+ — —	— — —	8. Sept. 1914
20.	„	+ — —	— — —	23. Okt. 1914
21.	„	+ — —	— — —	

Ziehen wir das Ergebnis aus diesen Feststellungen, so bleibt folgendes bestehen: Von den 21 Stuten reagierte das Serum von 19 Stuten positiv, davon haben nur 7 Stuten ein Fohlen geboren. Bei einer Stute war der Untersuchungsbefund negativ, diese Stute war aber trächtig. Wir hatten demnach 12 Fehlresultate unter 21 Versuchen. Der hohe Prozentsatz unserer positiven Reaktionen (19 positive, 2 negative) schien uns von vornherein als unwahrscheinlich, da wir im Gestüt im allgemeinen nur mit durchschnittlich 70 Proz. an Trächtigkeit zu rechnen haben. Unsere Resultate standen daher mit den günstig lautenden Berichten der meisten Autoren im Widerspruch, und wir suchten nach der Ursache.

Zunächst prüfte Dr. Hofherr die Dialysierhülsen auf ihre Dichtigkeit für Eiweißlösungen und Durchlässigkeit für abgebautes Eiweiß für Seidenpepton nochmals nach. Die Hülsen erwiesen sich alle als vollständig tauglich. Daraufhin untersuchte er das Serum von klinisch hochträchtigen Stuten mit positivem Erfolg.

Tabelle II.

Lfde. Nr.	Tierart	Ergebnis der Reaktion: Serum + Plazenta	Ergebnis der Reaktion: Serum	Ergebnis der Reaktion: H_2O + Plazenta
22.	Stute	+ — —	— — —	— — —
23.	„	+ — —	— — —	— — —
24.	„	+ — —	— — —	— — —
25.	„	+ — —	— — —	— — —

Die Resultate der ersten 21 Versuche waren uns damals auf den Ausfall der Nachversuche nicht erklärlich, da doch die verwendeten Schläuche gut, die Seren keine Hämolyse aufwiesen und auch mit peinlichster Sauberkeit und sterilen Utensilien gearbeitet wurde. Die Technik entsprach voll den verschärften Vorschriften von Abderhalden.

Der hohe Prozentsatz läßt sich aus dem Umstande erklären, daß die Stuten vor der Blutentnahme nicht gehungert hatten. Ein Schluß auf die Brauchbarkeit der Methode läßt sich aus diesen Versuchen daher nicht ziehen.

Nachdem uns nun die Vorschrift über das Hungernlassen der Tiere vor der Blutentnahme (D. T. W. 1913, pg. 682) bekannt wurde, stellte Dr. Hofherr eine Reihe von Versuchen an Hengsten und Wallachen an.

Vor Beginn der Versuche wurden die Hülsen nochmals auf ihre Tauglichkeit geprüft.

Dr. Hofherr wählte zu diesen Versuchen absichtlich männliche Tiere, um einwandfrei feststellen zu können, ob im Serum dieser Tiere Abbaufermente vorhanden sind und ob diese durch Hungernlassen der Tiere aus dem Blute der Tiere verschwinden. Ferner gliederte er die Versuche in kleinere Versuchsreihen, um den Einfluß der einzelnen Momente (Hungernlassen, Alter des Serums, Hämolyse des Serums) auf den Ausfall der Reaktion zu erkennen.

Die Versuchsreihen waren folgende:

1. Das zentrifugierte, klargelbe Serum von Hengsten wurde nach 24, 48 und 72 Stunden nach der Blutentnahme verwendet.

2. Das Serum stammte von Hengsten, die 15 Stunden vor der Blutentnahme das letzte Futter erhalten hatten.

3. Das Serum stammte von Wallachen, die 26 Stunden hungerten.

4. Das Serum wurde künstlich durch Schütteln hämolytisch gemacht.

In den letzten 3 Gruppen wurde das Serum spätestens 24 Stunden nach der Blutentnahme verwendet.

Zur Erkennung der Einwirkung des Alters des Serums auf den Ausfall der Ninhydrinreaktion stellte er 8 Versuche mit Serum von Hengsten, das 23 Stunden, 6 Versuche mit Serum, das 48 Stunden, und 2 Versuche mit Serum, das 72 Stunden nach der Blutentnahme verwendet wurde. Als Kontrollen dienten 2 ccm Serum allein und H_2O + 1 g Plazenta.

Tabelle III.

Lfd Nr.	Tierart	Alter des Serums	Ergebnis der Reaktion: Serum + Plazenta	Ergebnis der Reaktion: Serum	Ergebnis der Reaktion: H_2O + Plazenta
26.	Hengst	24 Stunden	+ — —	± — —	Je 2 Kontrollen
27.	„	„	+ — —	— — —	*) — — —
28.	„	„	+ — —	— — —	— — —
29.	„	„	+ — —	± — —	
30.	„	„	+ — —	— — —	
31.	„	„	+ — —	— — —	— — —
32.	„	„	+ — —	— — —	— — —
33.	„	„	+ — —	— — —	
34	„	48 Stunden	+ ± —	+ — —	
35.	„	„	+ ± —	+ —	— — —
36.	„	„	+ ± —	+ — —	— — —
37.	„	„	+ ± —	+ — —	
38.	„	„	+ ± —	+ — —	
39.	„	„	+ ± —	+ — —	— — —
40.	„	72 Stunden	+ + —	+ ± —	— — —
41.	„	„	+ + —	+ ± —	

Aus der Tabelle ist ersichtlich, daß die Reaktion durch das Alter des Serums beeinflußt wird. Serum, das älter als 24 Stunden ist, kann also zu einwandfreien Versuchen nicht benützt werden, da sonst positive Ninhydrinreaktionen vorgetäuscht werden können. Aus den Kontrollversuchen mit Serum allein geht hervor, daß Serum, das älter ist, auch positive Reaktionen liefert. Das Ferment, das im Pferdeserum ist, verdaut anscheinend Eiweiß und spaltet es in niedere dialysierbare Eiweißprodukte, die erklärlicherweise mit der Zeit sich anhäufen, wie aus dem Grad der Farbreaktion ersichtlich ist.

*) Für je 4—5 Hauptversuche wurden je 2 Kontrollversuche mit H_2O + Plazenta angesetzt.

**

In den weiteren Versuchen kam Serum von nüchternen Tieren zur Verwendung. Bei der einen Serie von Tieren (Hengste) wurde das letzte Futter 15 Stunden vor der Blutentnahme gereicht. Die zweite Serie (Wallache) erhielt 26 Stunden kein Futter mehr und wurde in Boxen mit Torfstreu verbracht, während die Hengste in ihren Ständen mit Strohstreu verblieben. Bei der zweiten Serie wurde noch eine weitere Kontrolle mit inaktiviertem Serum + Plazenta angesetzt.

Tabelle IV.

Lfd. Nr.	Tierart	Ergebnis der Reaktionen			
		akt. Serum + Plazenta	Serum	inaktiv. Serum + Plazenta	H_2O + Plazenta
42.	Hengst (15 Stunden gehungert)	+ – –	– – –		
43.	dgl.	+ – –	± – –		– – –
44.	dgl.	+ – –	– – –		– – –
45.	dgl.	+ – –	– – –		
46.	dgl.	+ – –	– – –		
47.	dgl.	+ – –	– – –		
48.	dgl.	+ – –	– – –		
49.	dgl.	– – –	– – –		
50.	dgl.	+ – –	– – –		– – –
51.	dgl.	– – –	– – –		– – –
52.	dgl.	– – –	– – –		
53.	Wallache (26 Stunden gehungert)	+ – –	– – –	– – –	
54.	dgl.	+ – –	– – –	– – –	– – –
55.	dgl.	+ – –	– – –	– – –	– – –
56.	dgl.	+ – –	– – –	– – –	
57.	dgl.	– – –	– – –	– – –	
58.	dgl.	+ – –	– – –	– – –	
59.	dgl.	+ – –	– – –	– – –	
60.	dgl.	+ – –	± – –	+ – –	
61.	dgl.	– – –	– – –	– – –	– – –
62.	dgl.	– – –	– – –	– – –	– – –
63.	dgl.	+ – –	– – –	– – –	
64.	dgl.	+ – –	– – –	– – –	

Auch im Serum nüchterner Tiere ließen sich mittels des Dialysierverfahrens Abbauprodukte nachweisen und, wie die Tabelle zeigt, in hohem Prozentsatz. Die Kontrollen stimmten, mit Ausnahme des Falles Nr. 60, bei dem Hämolyse des Serums vermutet wird. Hervorgehoben sei, daß auch die Reaktionsfarben bei den Resultaten der Hauptversuche Nr. 49, 51, 52, 57, 61, 62, die in der Tabelle als negativ bezeichnet sind, sowie die meisten Kontrollversuche mit Serum allein und inaktiviertem Serum + Plazenta im durchfallenden Licht nie die gelbe Farbreaktion zeigten wie die Kontrollen mit H_2O + Plazenta, sondern meist einen geringgradigen, gräulichblauen Schimmer zeigten. Man kann daraus schließen, daß immer während des Verlaufs des Versuchs Spuren von Eiweiß bzw. Eiweißspaltprodukte dialysieren. Die Farbtöne der positiven Reaktionen sind dem Grade nach verschieden, selbst bei Wiederholung der Kochprobe mit Ninhydrinlösung.

Aus den Kontrollversuchen mit inaktiviertem Serum geht hervor, daß es sich um ein Ferment handelt, das bei 56—60° im Wasserbad in ½ Stunde abgetötet werden kann. Es handelt sich bei diesen Versuchen sicherlich um Verdauungsfermente, die bei Pferden nach 15- bzw. 26stündiger Hungerzeit noch im Serum vorhanden sind, was sich auch aus den anatomischen und physiologischen Verhältnissen des Darmkanals des Pferdes erklären läßt.

Es ist bekannt, daß der Verdauungsschlauch der Herbivoren in bezug auf Länge und Geräumigkeit des Darmkanals sowie auf die Entwicklung und Ausbildung der einzelnen Abschnitte viel größer ist als der der Omni- und Carnivoren, und daß die Verdauung der pflanzlichen Nahrung einen reichlich größeren Aufwand mechanischer und chemischer Hilfsmittel fordert. Die Aufenthaltsdauer des Futters im Körper, d. h. die Verdauungszeit richtet sich dabei nach der Masse der unverdaulichen Stoffe und der Geräumigkeit der Verdauungsorgane. Die Länge und das Fassungsvermögen des Herbivorendarms sichert das längere Verweilen der Futterstoffe im Darm und können daher die lange Zeit hindurch im Darme angehäuften Futtermassen weiteren chemischen Prozessen unterliegen. Der Pferdedarm beträgt das 11—12fache der Körperlänge und das Fassungsvermögen 21 kg (siehe Munk, Physiologie, und Kellner, Fütterungslehre). Leider ist uns nicht bekannt, wie lange es braucht, bis die unverdauten Reste des Futters im Kote entfernt werden. Beim Rind wird angegeben, daß es 3—4 Tage und beim Schwein 36 Stunden dauert. Man darf beim Pferd doch eine Zwischenzeit annehmen, d. h. der Verdauungsprozeß beim Pferde ist in 24 Stunden noch nicht abgeschlossen.

Aus der kleinen Anzahl von Versuchen läßt sich auch der Schluß ziehen, daß beim Pferde die Verdauung nach 26stündiger Hungerzeit immer noch fortdauert, d. h. im Serum des Pferdes in dieser Zeit immer noch Verdauungsfermente kreisen. Wir sind der Ansicht, daß weitere Versuche zuerst festlegen müssen, in welcher Zeit die Verdauungsfermente aus dem Pferdeserum verschwinden, bevor das Dialysierverfahren zum Nachweis von anderen spezifischen Fermenten in Anwendung gebracht werden kann. Leider war es uns nicht möglich wegen dem hohen Wert unseres Pferdematerials, Versuche mit größeren Hungerperioden durchzuführen. Es wäre interessant, auch bei Rindern ähnliche Versuche anzustellen. An Schlachthöfen könnte am ehesten das Hungernlassen durchgeführt werden.

An fünf weiteren Versuchen wurde festgestellt, welchen Einfluß die Hämolyse des Serums hatte. Bei steril entnommenem Blut wurde durch Schütteln des Blutes sofort nach der Entnahme Hämolyse künstlich erzeugt. Die Pferde haben nicht gehungert.

Tabelle V.

Lfd. Nr.	Tierart	Ergebnis der Reaktion			
		akt. Serum + Plazenta	inaktiv. Serum + Plazenta	Serum	H_2O + Plazenta
65.	3jährige ungedeckte Stuten	+ + –	+ ± –	+ – –	
66.	dgl.	+ + –	+ – –	+ – –	– – –
67.	dgl.	+ + –	± – –	± – –	– – –
68.	dgl.	+ + –	+ – –	+ – –	
69.	dgl.	+ + –	+ – –	+ – –	

Die Hämolyse beeinflußte den Grad der Reaktion bei den Hauptversuchen und erzeugte bei den Kontrollversuchen auch positive Reaktionen. Der Grad des Farbtons bei den Hauptversuchen ist ein stärkerer wie bei den Kontrollversuchen mit Seren. Durch die Hämolyse müssen in den Seren von vornherein wasserlösliche Eiweißprodukte entstanden sein. Hämolytisches Serum ist zu Dialysierversuchen unbrauchbar.

Zusammenfassend kann auf Grund der Versuche folgendes festgestellt werden:

Im Pferdeserum finden sich Abbaufermente für Eiweißkörper. Die in niedere, wasserlösliche Modifikation übergeführten Eiweiße lassen sich mittels des Dialysierverfahrens und der Ninhydrinprobe darstellen.

Die Abbaufermente sind auch noch im Blute von Pferden, die bis 26 Stunden hungerten, nachzuweisen. Die Fermente können bei 56—60° inaktiviert werden.

Auf den Grad der Ninhydrinprobe, d. h. den Farbton der Reaktion hat das Alter und die Hämolyse des Serums wesentlichen Einfluß. Hämolytisches und mehr als 24 Stunden altes Serum soll zu Dialysierversuchen nicht verwendet werden.

Das Dialysierverfahren zum Zwecke der Feststellung der Trächtigkeit bei Pferden scheint uns erst dann an Wert zu gewinnen, wenn nachgewiesen werden kann, mit welcher Zeit des Hungernlassens die Verdauungsfermente aus dem Pferdeserum verschwinden. Vorher ist eine Unterscheidung zwischen Verdauungsfermenten und artspezifischen Fermenten nicht gut möglich.

Unsere Versuche, die anatomischen Verhältnisse des Verdauungskanals der Pferde sowie die Physiologie der Verdauung lassen aber den Schluß zu, daß dies einige Tage dauert und somit dem Verfahren keine praktische Bedeutung beim Pferde zukommt.

Die Bekämpfung tierischer Schädlinge, eine nationale Aufgabe.

Von Prof. Dr. H. Raebiger, Halle a. S.

Es muß während des Kriegszustandes als die nationale Pflicht eines jeden Deutschen bezeichnet werden, energisch den großen Schäden entgegenzutreten, welche unseren Nahrungsmitteln, Futter- und Erntevorräten durch die tierischen Schädlinge der Landwirtschaft, insbesondere die Ratten, Mäuse und Hamster, drohen.

Der Sommer und Herbst des vergangenen Jahres, in denen gegen diese Nager nicht in demselben Umfange wie sonst vorgegangen werden konnte, hat die Vermehrung derselben außerordentlich begünstigt.

Insbesondere sind es die Ratten, die wir als unsere gefährlichsten Feinde bezeichnen müssen, denn sie fressen nicht nur alle überhaupt genießbaren Stoffe tierischer und pflanzlicher Herkunft, sondern entwerten auch unsere Lagervorräte durch Beschmutzung mit ihren Exkrementen und verschleppen Eßwaren, Futter- und Rohstoffe in beträchtlichen Mengen oder machen sie durch Benagen mehr oder weniger unbrauchbar.

Besonders aber muß hervorgehoben werden, daß die Ratten als Träger der Trichinose anzusehen sind, und daß sie auch bei der Verbreitung von ansteckenden Krankheiten, wie Pest, Typhus, Tuberkulose, Lepra, Maul- und Klauenseuche u. a. m. eine oft sehr unheilvolle Rolle spielen.

Die Mäuse richten in den Lagerräumen und Speichern und, vereint mit den Hamstern, auf den Feldern großen Schaden an.

Es ist festgestellt worden, daß die Nahrung, die eine ausgewachsene Ratte während eines Tages durchschnittlich zu sich nimmt, einen Wert von annähernd 1¼ Pfg. hat, daß uns also ein solches Tier alljährlich ein Opfer von 4,50 M. abfordert. Das macht auf ein mittelgroßes Gehöft in Anrechnung gebracht, niedrig gerechnet, ungefähr 450 M. pro Jahr aus, wenn man das Vorhandensein von etwa 100 Ratten zugrunde legt, eine Zahl, die keineswegs zu hoch gegriffen ist.

Eine einzige Maus ist imstande, während eines Jahres annähernd 3 Pfd. Weizen, Gerste, Hafer oder Mais zu sich zu nehmen, oder etwa 4½ Pfd. Brot!

Von den Hamstern wissen wir, daß man in einem Bau Wintervorräte finden kann, die ¼—1 Ztr. Getreidekörner repräsentieren.

Zu welchen ungeheuren Summen diese Zahlen aber anwachsen, wird ohne weiteres klar, wenn wir uns das Fortpflanzungsvermögen der Ratten, Mäuse und Hamster vergegenwärtigen.

Ein Rattenpaar und dessen Nachkommen würden nach einer Durchschnittsberechnung sich in einem Jahre auf etwa 150 Individuen erhöhen.

Nach den Ergebnissen neuerer Untersuchungen, die einer demnächst erscheinenden Arbeit der Kaiserlichen Biologischen Anstalt für Land- und Forstwirtschaft über die Fortpflanzungsfähigkeit der Feldmäuse entnommen sind, hat ein Weibchen innerhalb 9 Monaten in 12 Würfen 45 Junge zur Welt gebracht.

Von 4 Pärchen waren im Zimmerversuch in einer Zeit von etwa 1½ Jahren über 500 Nachkommen zu erzielen. „Nur Mangel an Raum und Zeit sind daran schuld, daß sich die Zahl nicht auf das 3—4fache erhöhte."

Bei günstiger Ernährung geht entgegen der allgemeinen Annahme die Fortpflanzung der Feldmäuse auch den Herbst und Winter über selbst bei strenger Witterung weiter.

Die Hamster paaren sich zweimal im Jahre, und zwar im Mai und Juli. Es werden dann Würfe von 6—14 Jungen geliefert.

Der Nachwuchs dieser Schädlinge wird schon nach einigen Wochen selbständig und nach wenigen Monaten fortpflanzungsfähig!

Die Mittel und Verfahren, die zur Bekämpfung der Ratten Mäuse und Hamster im Laufe der Jahre empfohlen worden sind, sind außerordentlich zahlreich und vielseitig. Die Erfahrung hat aber gelehrt, daß sehr viele davon unbrauchbar sind, andere wieder nur eine geringe Wirkung zeigen, manche sogar, wie z. B. Arsenik- und Strychninpräparate, die lange Zeit ihre giftige Eigenschaft bewahren, eine große Gefahr für Menschen und nützliche Haustiere darstellen, da die Ratten die ausgelegten Giftbrocken fortzuschleppen pflegen. Besonders da, wo Lager von Nahrungsstoffen vorhanden sind, dürften solche Mittel niemals zur Verwendung gelangen. Nur eine verhältnismäßig geringe Zahl der Vertilgungsmethoden hat sich in der Praxis bewährt und einen nachhaltigen Erfolg gezeigt.

So kommen z. B. zur Bekämpfung der Ratten von den chemischen Giften bestimmte, mit Phosphor oder Meerzwiebel-Extrakten bereitete Speisen in Betracht, ferner Bakterienverfahren, besonders in Verbindung mit den hierzu speziell hergestellten wirksamen Ergänzungspräparaten, und giftige Gase; unter Umständen auch besonders konstruierte Massenfallen.

Bei der Mäusevertilgung haben sich die gasförmigen Gifte und die mäusetötenden Bakterienkulturen am besten bewährt.

Dasselbe gilt für die Vertilgung der Hamster, gegen die außerdem noch mit Fallen und durch Ausgießen der Baue vorgegangen werden kann.

Der geeignetste Zeitpunkt hierfür ist das Frühjahr, wenn die Hamster wieder ihre Baue öffnen und ihr Organismus durch den langen Winterschlaf geschwächt ist, die Tiere abgemagert und wenig widerstandsfähig sind.

Aber auch bei den als wirksam befundenen Verfahren kommt es auf die örtlichen Verhältnisse, auf den Umfang der in die Erscheinung tretenden Plage und anderes mehr an. Bei den Mäusen ist außerdem die Mäuseart zu berücksichtigen, welche man zu tilgen wünscht.

Als selbstverständliche Voraussetzung für jeden nachhaltigen Erfolg ist in allen Fällen das gleichzeitige und einheitliche Vorgehen der Besitzer der von den Nagern heimgesuchten Grundstücke und Feldmarken anzusehen.

Zu näherer Auskunft und Mithilfe bei der Bekämpfung der genannten Schädlinge ist das Bakteriologische Institut der Landwirtschaftskammer zu Halle a. S. bereit.

Bei den an das Institut gerichteten Anfragen ist, sofern eine Rattentilgung beabsichtet wird, eine Mitteilung über die Größe des Grundstücks (Gesamtbaufläche in Quadratmetern), die Zahl der Gebäude (Wohnhäuser, Stallungen, Scheunen, Leute-Ställe usw.) und eine nähere Bezeichnung der besonders verratteten Räumlichkeiten erforderlich, sowie eine Angabe darüber, ob die Gebäude alt oder neu bzw. massiv sind, ob sie isoliert liegen und, falls am Wasser, wieviele Meter Ufer in Betracht kommen.

Zur Mäusebekämpfung sind Angaben über die Größe der Feldmark und den Umfang der Plage erwünscht, ferner über Zahl und Größe etwa vorhandener Feldscheunen und Mieten.

Wenn die Mäuseart nicht bestimmt werden kann, sind einige lebende oder tote Mäuse einzusenden.

Bei der Hamsterbekämpfung ist ebenfalls die Größe des Areals von Interesse und die ungefähre Zahl der auf einen Morgen entfallenden Baue.

Referate.

(Aus dem Bakteriologischem und Serum-Institut Landsberg a. W. Direktor: Dr. O. Schreiber.)

Untersuchungen über die der Coli-Typhusgruppe angehörigen Erreger von Kälberkrankheiten.

Von Dr. med. vet. Stickdorn, techn. Leiter am Institut.

(Zentralblatt f. Bakt. usw., I. Abt., Orig., 76. Band, 1915, Heft 4, S. 245 ff.)

Die vorliegende Arbeit verfolgt den Zweck, die Erreger der Kälberruhr sowohl wie die der Kälberpneumonie, soweit sie der Coli-Typhusgruppe angehören, kulturell, biochemisch und serologisch zu untersuchen. Es handelt sich dabei, was die Ätiologie der Kälberruhr angeht, um das Bact. coli und Bakterien der Paratyphusgruppe, während als Erreger der Pneumonie ebenfalls Paratyphusbazillen, aber auch dem Typhusbazillus nahestehende Bakterien in Betracht kommen.

An dem dem Landsberger Institute zu Untersuchungszwecken zugehenden Material konnten in 251 Fällen von rein durch Bakterien der Coli-Typhusgruppe verursachter Kälberruhr 233 mal Bact. coli (= 92,8 Proz.) und 18 mal Paratyphusbazillen (= 7,2 Proz.) ermittelt werden, außerdem fanden sich Streptococcen, Bac. alcaligenes, Proteus und fluorescens.

Während sich für die Kälberruhr nur eine relativ schwache Beteiligung der Paratyphusbazillen gegenüber Bact. coli ergibt, ist sie bei der septischen Pneumonie bedeutend größer. Bei 170 Pneumoniekälbern wurden in der pathologisch-anatomischen Abteilung des Landsberger Instituts außer Staphylo-, Strepto- und Diplococcen 85 mal bipolare Bakterien (Bac. vitulisepticus) (= 50 Proz.) und 56 mal Paratyphusbazillen (= 33 Proz.) ermittelt. Aus diesen Zahlen ergibt sich für die Serumtherapie der Kälberpneumonie die praktische Folgerung, daß eine Impfung mit den gewöhnlichen, im Handel befindlichen Pneumonieseren gegen bipolare Bakterien sich nur in etwa der Hälfte aller Fälle als wirksam erweisen kann, während doch fast ebenso oft die Anwendung eines Paratyphusserums angezeigt ist. Es ist daher eine genaue bakteriologische Diagnose in jedem Falle von Kälberpneumonie vor Anwendung der Impfung unbedingt zu fordern.

Die im Institut zur Herstellung von Coli- und Paratyphusserum benutzten Stämme wurden nun insbesondere auf ihr kulturelles, chemisch-biologisches und agglutinatorisches Verhalten geprüft, und zwar standen 118 Coli, 25 Paratyphus- und 2 typhusähnliche Stämme zur Verfügung.

Zur Differenzierung der Colistämme wurde die von Jensen angegebene Prüfung durch Vergärung verschiedener Saccharide und höherer Alkohole ausgeführt. Es wurden dazu Dextrose, Laktose, Saccharose, Maltose, Sorbit, Arabinose, Rhamnose, Dulzit und Adonit angewandt. Nach ihrem verschiedenen Verhalten in diesen Sacchariden und Alkoholen konnten so 13 verschiedene Typen aufgestellt werden, von denen 5 der Saccharose vergärenden Coli A-Gruppe und 8 der Saccharose nicht vergärenden Coli B-Gruppe angehörten. Der A-Gruppe waren nur 23 Stämme (= 19 Proz.), der B-Gruppe 95 Stämme (= 80 Proz.) zuzuweisen. Eine besondere Stellung nimmt ein mit Coli C bezeichnter Stamm ein, insofern als ihm jegliches Gasbildungsvermögen vollständig fehlte.

Die agglutinatorische Untersuchung der typischen 25 Paratyphusstämme ergab, daß 13 der Fleischvergiftergruppe des Bac. enteritidis Gärtner, 7 der Paratyphus B- und 5 der sogenannten Paratyphus C-Gruppe angehörten. Durch das erwähnte chemisch-biologische Verfahren der Vergärung bestimmter Zuckerarten konnte nun eine weitere Differenzierung und Einteilung in Untergruppen erfolgen. Es ergaben sich so für die Gärtnerstämme 6, für Paratyphus B 4 und für Paratyphus C 5 verschiedene Untergruppen. Ferner zeigte sich, daß sich die Gärtnerstämme erheblich indifferenter verhalten, als die Paratyphus B-Stämme, während die C-Stämme eine Mittelstellung einnehmen. Charakteristische Unterschiede ergaben sich bezüglich der Arabinose- und Rhamnosevergärung. Während die Gärtnerstämme in diesen beiden Alkoholen nur ausnahmsweise Gas bildeten, war dies bei den Paratyphus B-Stämmen gegenüber Arabinose die Regel und gegenüber Rhamnose nur einmal nicht der Fall.

Die weiteren Untersuchungen betreffen 2 atypische Stämme, die aus den Lungen von an septischer Pneumonie eingegangenen Kälbern herausgezüchtet waren. Diese beiden Stämme bildeten weder in Dextrose noch in anderen Sacchariden und höheren Alkoholen Gas, wiesen also ein Artdenkmal des Typhusbazillus auf. Weitere Untersuchungen ergaben, daß auch die im allgemeinen verlangten übrigen Merkmale für Typhus zutrafen. Es scheint sich demnach um ähnliche Bakterien zu handeln, wie sie bei Schweinepestfällen gefunden und beschrieben worden sind. Bei der Prüfung des agglutinatorischen Verhaltens zeigte es sich, daß es sich um Gärtner-

stämme handelt, die auch vom Typhusserum in hohem Grade beeinflußt werden, also um „typhoide Gärtnerstämme".

Es finden sich demnach bei ruhr- und pneumoniekranken Kälbern unter den der Coli-Typhusgruppe angehörenden Bakterien alle möglichen Zwischenformen und Übergänge zwischen den beiden Extremen. Diese werden einerseits von der Coli A-Gruppe, andererseits von den beschriebenen typhoiden Gärtnerstämmen gebildet. Autoreferat.

Über ein zuverlässiges Heilverfahren bei allen schweren infektiösen Erkrankungen des Magen-Darmkanals der Haustiere, insbesondere bei der Kälberruhr, und die Bedeutung des Bolus alba bei der Behandlung von Bakterienkrankheiten.

Von Veterinärrat St. Albert, Bamberg.
(M. t. W., 65. Jahrg., Nr. 21 u. 22.)

Mit Hilfe der Schilderung von 22 Krankheitsfällen publiziert Albert seine Erfahrungen, die er bei Therapie mit Bolus alba gesammelt hat. Zur zuverlässigen Sicherung eines nachhaltigen Erfolges ist vor allem erforderlich, daß die Dosen nicht zu niedrig gegriffen werden. Es muß erreicht werden, daß die Bolus-Mischung den Magen-Darmkanal in seiner ganzen Ausdehnung durchspült; die Bakterien müssen in allen Schleimhautfalten mit den feinsten Tonkörperchen in Berührung gelangen können.

Das Heilmittel ist wegen seiner anorganischen Eigenschaft im Magen-Darmkanal keiner Zersetzung unterworfen und durchwandert unverbraucht sämtliche Darmpartien. Es dringt in die feinsten Schleimhautfalten ein, bis es als Bolus-Stuhl den Mastdarm verläßt.

Unerläßlich ist es ferner, daß die Patienten nach Einverleibung des Mittels strengster Diät unterworfen werden. Bis die Wirkung in erwünschter Weise eintritt, ist jegliche Nahrungs- und Getränkeaufnahme, außer Wasser, zu vermeiden.

Unter diesen Kautelen angewendet, wird Bolus niemals seine Wirkung versagen. Wir haben mit ihm ein Mittel an der Hand, das einen ersten Platz in der modernen Therapie verdient. Wenn wir die Mortalitätsziffern bei den fraglichen Krankheitsformen des Verdauungstraktus uns näher ansehen, so finden wir, daß bei Magen- und Darmentzündungen der Pferde und Rinder, besonders bei Futtervergiftungen (Mykosen) und den hämorrhagischen Formen, die Prognose meist ungünstig gestellt werden muß. Diese Prozesse trotzten der bisher gebräuchlichen Behandlung mit Opiaten, Salizyl- und Gerbsäurepräparaten und dergl. Auch die Verdauungsstörungen der Kälber, die sich beim Abgewöhnen, das sich in vielen landwirtschaftlichen Betrieben in der unrationellsten Weise vollzieht, so häufig als gastrische Störungen und Darmentzündungen einstellen, fordern fortwährend große Opfer. Ganz besonders hoch ist bisher die Mortalitätsziffer bei der Ruhr der Kälber unmittelbar nach der Geburt. Bis zu 80 Proz. der Ergriffenen und darüber erliegen dieser gefürchteten Säuglingskrankheit. All diesen verheerenden Krankheitsformen gegenüber sind wir nun durch das besprochene Heilmittel gewappnet.

J. Schmidt.

Mitteilung über die Anwendung von Bolus alba bei Kälberruhr und kruppöser Darmentzündung des Rindes.

Von Tierarzt Dr. G. Dietz, Schwabach.
(M. t. W., 65. Jahrg. Nr. 22.)

Dietz behandelte 20 Fälle von Kälberruhr und drei von kruppöser Darmentzündung mit Bolus alba. Das genannte Medikament wurde mit kaltem Wasser zu einem dünnen Brei verrührt und in Mengen von ca. ¼ Liter dreistündlich am Tag über eingeschüttet. Von den Kälbern gingen drei ein, die anderen genasen. Zur Therapie der kruppösen Enteritis verwandte Dietz die vierfache Dosis mit positivem Erfolg. Er empfiehlt Bolus alba zu weiteren Versuchen.

J. Schmidt.

Die Bolus alba-Therapie bei Kälberdurchfällen.

Von Dr. Falk, Oberostendorf.
(M. t. W., 65. Jahrg, Nr. 22.)

Bei Kälberdurchfällen verordnet Falk stündliche Verabreichung von 4– 5 Eßlöffel eines Gemisches bestehend aus 700,0 Bolus alba mit 10,0 Salizyltannarabin. Zur Bereitung des Eingusses verwendet er Kamillentee. Die Erfolge waren ebenso wie bei Durchfällen der Kühe sehr gut. Falk empfiehlt, daß die Medizinalhandlungen Bolus alba in sterilisiertem Zustand als Einzeldosen verpackt abgeben sollen.

J. Schmidt.

Nahrungsmittelkunde und Fleischsbechau.

Zur Aufklärung über Yoghurt.

Von Prof. Dr. H. Raebiger, Halle.

Von den drei im Orient seit altersher bekannten, aus Milch bereiteten Getränken, dem Kumiß, dem Kefir und dem Yoghurt, hat sich in den letzten Jahren die Yoghurtmilch am meisten in den Haushaltungen eingebürgert.

Yoghurtmilch stellt eine saure Milch dar, die durch das Zusammenwirken eines stäbchenförmigen Bakteriums und kettenförmig bezw. zu zweien aneinander gelagerter Kugelbakterien zur Gerinnung gebracht wird. Sie unterscheidet sich von dicker Milch dadurch, daß sie vor Zusatz der Bakterien abgekocht wird, und hat ferner den Vorteil, daß sie unabhängig von der Jahreszeit innerhalb weniger Stunden hergestellt werden kann.

Die Yoghurtbakterien halten sich bei Zimmertemperatur etwa 2 Wochen, im Eisschrank mehrere Monate wirksam. Bei wärmeren Temperaturen werden die in flüssigen Nährböden gezüchteten Kulturen durch die entstandene Säure verhältnismäßig schnell abgetötet. Auf dem Etikett von Kulturen ist daher das Herstellungsdatum angegeben.

Der Austrocknung leisten die Yoghurtkulturen geringen Widerstand. Selbst bei besonderer Zubereitung der Trockenpräparate schwächen die Bakterien allmählich ab, so daß der Wert der im Handel befindlichen Trockenpräparate, der sogenannten „Trockenfermente" sehr beschränkt ist.

Ferner enthält die Mehrzahl der Yoghurtpräparate Verunreinigungen mit anderen Bakterien, insbesondere mit Hefepilzen, gewöhnlichen Milchsäurebakterien u. a. m. Das Bakteriologische Institut der Landwirtschaftskammer in Halle a. S. konnte bei der Prüfung der „Yoghurtmilchen" bisweilen feststellen, daß diese die spezifischen Bakterien überhaupt nicht enthielten.

Der Erfolg einer Yoghurtkur hängt naturgemäß davon ab, daß eine einwandfreie, das heißt gewissenhaft hergestellte Yoghurtmilch zur Anwendung gelangt.

Schließlich sei darauf aufmerksam gemacht, daß der Kefir ein Milchgetränk ist, das nach dem Gerinnungsprozeß eine Nachgärung durchgemacht hat und infolgedessen eine saure,

schäumende Milch darstellt. Die Herstellung erfolgt mit Kefirpilzen.

Als amtliche Abgabestelle geprüfter, mit Herstellungsdatum und Wirksamkeitsdauer versehener Yoghurtreinkulturen ist das Yoghurt-Laboratorium der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen in Halle a. S. zu bezeichnen.

(Magdeb. Ztg. 1915.)

Yoghurt- und Kefir-Laboratorium in Halle a. S.

Wie wir der amtlichen Bekanntmachung der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen in Nr. 27, 1915, ihres Amtsblattes entnehmen, gibt das schon seit mehreren Jahren bestehende Yoghurt-Laboratorium dieser Kammer neuerdings auch gereinigte Kefirpilze im vermehrungsfähigen Zustande mit genauer Anleitung zur selbständigen Herstellung von Kefirmilch ab.

Die Kefirmilch wird bekanntlich wegen ihrer leichten Verdaulichkeit und ihres äußerst angenehmen Geschmacks ärztlicherseits bei den verschiedensten konstitutionellen Leiden empfohlen.

Das Yoghurt- und Kefir-Laboratorium zu Halle a. S. steht unter Leitung des Professors Dr. H. Raebiger.

— **Bezeichnung „Milchkuranstalt" als unlauterer Wettbewerb.** Urteil des Reichsgerichts vom 17. Oktober 1913. In der Strafsache gegen den Milchhändler L. in K. hat das Reichsgericht, Fünfter Strafsenat, in der Sitzung am 17. Oktober 1913 auf die Revision des Angeklagten nach mündlicher Verhandlung für Recht erkannt:

Die Revision gegen das Urteil des Königlichen Preußischen Landgerichts zu Köln vom 18. April 1913 wird verworfen, dem Beschwerdeführer werden die Kosten des Rechtsmittels auferlegt.

Gründe:

Die Revision ist nicht begründet.

Die tatsächliche Grundlage des Urteils kann im Wege der Revision nicht angefochten werden (§ 376 der Strafprozeßordnung). Auf ihr erscheint die angefochtene Entscheidung rechtlich einwandfrei. Die Strafkammer stellt fest, daß nach dem Sprachgebrauch des als Kunden für das Milchgeschäft des Angeklagten in Betracht kommenden Publikums unter „Milchkuranstalt" ein Unternehmen zu verstehen ist, in welchem die Milch nur von eigenen Kühen gewonnen wird. Sie erachtet ferner für nachgewiesen, daß der Angeklagte als Fachmann diese Bedeutung des Wortes kannte. Ihre Annahmen beruhen auf rein tatsächlichen Erwägungen. Da der Angeklagte, wie er wußte und wie ebenfalls im Urteil festgestellt ist, eigene Kühe, von denen er hätte die Milch verkaufen können, nicht besaß, die Milch vielmehr auf Gütern der Umgegend kaufte, so ist die weitere Schlußfolgerung, die die Strafkammer gezogen hat, rechtlich nicht zu beanstanden, daß der Angeklagte mit dem Gebrauche der Bezeichnung „Milchkuranstalt" über die Art des Bezugs seiner Waren unwahre Angaben, die auch zur Irreführung geeignet waren, gemacht und dies wissentlich getan hat. Die Strafkammer erklärt ferner für bewiesen, daß die Milch, die bei einem Unternehmen bezogen wird, in welchem sie der Unternehmer von eigenen Kühen bezieht, frischer sei, als wenn sie bei einem Geschäft gekauft wird, das seinerseits wieder die Milch von auswärtigen Gutsbesitzern einkauft. Es ist ein rechtlich nicht zu beanstandender Schluß, wenn die Strafkammer weiter folgert, daß danach durch die Bezeichnung eines Geschäfts als „Milchkuranstalt" der Anschein eines besonders günstigen Angebots hervorgerufen wird. Hierbei hat sie insbesondere erwogen, daß die Kunden eines Milchgeschäfts nach den Vorstellungen, die sie mit dem Worte „Milchkuranstalt" verbinden, die Milch lieber von einer Milchkuranstalt als von einem gewöhnlichen Milchgeschäft bezögen. Demgegenüber beruht es wiederum nur auf einer tatsächlichen Schlußfolgerung, wenn die Strafkammer annimmt und feststellt, daß der Angeklagte die Absicht hatte, mit der gewählten, richtiger der von ihm vom Vorbesitzer übernommenen Bezeichnung den Anschein eines besonders günstigen Angebots hervorgerufen. Es ist nach dem Urteilsinhalt keine Rede davon, daß die Strafkammer das Wesen der „Absicht" verkannt und etwa angenommen hätte, es genüge, wenn der Täter nur „mit der Möglichkeit des Zweckes" rechne und wenn ihm insoweit bedingter Vorsatz nachgewiesen sei.

Alles, was der Beschwerdeführer hierüber in seiner Revisionsschrift geltend macht, richtet sich gegen die vorgedachten tatsächlichen Beweisannahmen der Strafkammer, die nach gesetzlicher Vorschrift den Revisionsrichter binden und von ihm nicht nachgeprüft werden dürfen, und ist daher unbeachtlich.

Dem Rechtsmittel war hiernach der Erfolg zu versagen.

Milchergiebigkeit der Kühe.

In Verfolg älterer Versuche haben Ricci und D'Amat an der Landwirtschaftlichen Hochschule Pisa Untersuchungen über die Erhöhung der Milchergiebigkeit bei Kühen angestellt. Das Versuchstier war eine Holländerkuh; ihr wurden täglich 5 cbm einer als Lactosekretin bezeichneten hochkonzentrierten Lösung verschiedener Zuckerarten, wie Saccharose, Glukose und Galaktose eingespritzt, und zwar drei Wochen lang. Vor Versuchsbeginn wurde die Kuh eine Woche vor der ersten Einspritzung auf konstante Fütterung gestellt, und man begann schon von diesem Zeitpunkt ab mit der Messung der täglichen Milchmenge. Diese betrug vor der Behandlung 6,95 l. Sie stieg in der ersten Versuchswoche auf 7,65 l, dann in der zweiten sogar auf 8,1 l und betrug in der dritten Woche wieder 7,65 l täglich. Die Forscher entnahmen Milchproben vor und nach der Versuchsperiode, um die Käse- und Zigerausbeute festzustellen. Aus den Ergebnissen zeigte sich, daß eine genügende Konstanz in der Zusammensetzung bestand, obwohl man bei den Proben der ersten Versuchswoche eine Erhöhung des Fettgehalts und bei den Proben der letzten Woche einen höheren Käse- und Zigerertrag feststellte. Die Versuchsergebnisse sind bemerkenswert. Sie zeigen, daß für die Erhöhung der Milchabsonderung bei der Kuh eine Menge von 5 cbm der oben angegebenen Spritzflüssigkeit erforderlich ist, und daß man durch Einspritzungen nicht nur den Ertrag steigern, sondern auch die Güte der Milch verbessern kann. Allerdings wird es zunächst erforderlich sein, in weiteren Versuchen festzustellen, ob diese Vorteile andauern und in welchen Grenzen sie schwanken, und schließlich, ob die Methode bei guten und schlechten Kühen verschieden wirkt.

— Zur Konservierung der Milchproben für die Analyse empfiehlt Denigès einen Zusatz von 1 Teil einer alkoholischen Phenollösung (50 g Phenol : 100 ccm 95 % Alkohol) zu 100 ccm Milch. (Annal. des Falsifikat.)

Tierhaltung und Tierzucht.

Erfahrungen über die Verfütterung von „Kriegskraftfutter".

Prof. Dr. Popp, Oldenburg, berichtet in der „Ill. Landw. Ztg." Nr. 57, 1915 über das in den Handel gebrachte „K.-Futter" oder „Kriegskraftfutter", das der Beschlagnahme angeblich nicht unterliegt; es ist im wesentlichen eine Mischung von Sheanußrückständen mit anderen Futtermitteln, wie Palmkernmehl und Kokoskuchenmehl. Die vom Verfasser untersuchten Proben bestanden durchschnittlich aus (in abgerundeten Zahlen):

8—9	Proz.	Wasser,
ca. 9	„	Asche,
11—12	„	Fett,
16—19	„	Protein,
6—8	„	Kochsalz,
17	„	Rohfaser,
34	„	stickstoffreien Extraktstoffen.

Es sei hervorgehoben, daß der Hauptbestandteil das Sheamußmehl ist, und daß dessen Brauchbarkeit noch keineswegs erprobt ist. Vielmehr haben die Erfahrungen einzelner Landwirte dargetan, daß ernste Schäden durch das Futtermittel nicht von der Hand zu weisen sind. Brt.

Futterlaub.

Von Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Schwappach.

Verfasser macht in der „Ill. Landw. Ztg." 56, 1915 Angaben über das Laub einiger Bäume, die seine Verwendung zu Futterzwecken sehr empfehlenswert erscheinen lassen.

Als Holzarten für die Laubgewinnung stehen in erster Linie: Esche, Pappel, Weide (S. alba, caprea, vitellina und pentandra), Linde, Ahorn und Eiche, während Buche und Ulme schon im Juli ausscheiden müssen. Im Monat Juli sollen die Blätter den höchsten Eiweißgehalt aufweisen, der gegen die Zeit des Abfalles immer mehr abnimmt, bis er schließlich gleich Null ist. Man rechnet 125 kg Laubfutter mit Zweigen im Nährwert gleich 100 kg mittlerem Wiesenheu.

Bei der Gewinnung werden die ein- und zweijährigen Triebe abgeschnitten und getrocknet, wobei sie gegen Regen und direkte Sonnenbestrahlung zu schützen sind. Brt.

Der Nährwert des „verdorrten" Grases.

(Landmann 1915, S. 130.)

Es ist wenig bekannt, daß das verdorrte Gras einen hohen Nährwert besitzt, sogar einen höheren als gewöhnliches Heu. Beim vorzeitigen Verdorren des Grases bleiben die Nährstoffe in ihm erhalten, während beim normalen Reifen das Stroh sehr nährstoffarm ist. Wie sehr das verdorrte Gras dem Stroh an Nährwert überlegen ist, beweisen die Mastresultate der Rinder, welche die Prärien in Nordamerika zwischen Mississippi und Felsengebirge beweiden. Diese Tiere sind im Sommer auf das gelbe vertrocknete Gras regenloser Steppen angewiesen und gedeihen prächtig dabei. Selbstverständlich müssen die Tiere viel reichlicher Wasser aufnehmen als auf grünen Weiden.

Verfügung, betreffend Durchhaltung der Geflügelbestände.

Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.
Journal-Nr. I A IIIe 10216.

Berlin, den 14. Juli 1915.

An sämtliche Landwirtschaftskammern.

Nachdem die Zufuhr von Eiern nunmehr auch aus Italien abgeschnitten ist, steht zu erwarten, daß der Mangel an Eiern im Herbst und Winter ein sehr großer, die Eierpreise demnach sehr hoch sein werden. Diese Entwicklung wird noch dadurch verstärkt werden, daß infolge der Knappheit der Futtermittel wohl mehrfach die Zahl der Hühner und damit auch der Umfang der inländischen Eiererzeugung vermindert worden ist.

Da mit Beginn der neuen Ernte eine Besserung der Futterverhältnisse für das Geflügel eintreten wird — in diesem Jahre wird sich z. B. das schon längst mit Erfolg geübte Verfahren, die Hühner in Hühnerwagen auf die Stoppelfelder zu fahren, besonders gut bezahlt machen —, scheint es mir erwünscht, auf eine möglichste Durchhaltung der Hühnerbestände, insbesondere der Zuchtstämme, hinzuwirken. Dies ist, abgesehen von der so notwendigen und auch lohnenden Eiererzeugung auch deshalb erstrebenswert, damit im nächsten Frühjahr die Hühnerhaltung durch genügende Nachzucht baldmöglichst auf den alten Stand gebracht werden kann.

Die Landwirtschaftskammer ersuche ich daher auf die Erhaltung der Geflügelbestände, insbesondere der Zuchtstämme ihres Bezirkes in geeignet erscheinender Weise hinzuwirken.

Um einen ungefähren Überblick darüber zu bekommen, ob in der Tat schon eine bemerkenswerte Verminderung der Hühner stattgefunden hat, ersuche ich die Kammer, mir über ihre Wahrnehmungen, gegebenenfalls auf Grund einiger stichprobenartigen Feststellungen, binnen 4 Wochen zu berichten.

Sollte insbesondere bei nicht landwirtschaftlichen Geflügelzüchtern, die nicht wie die Landwirte in der Lage sind, aus den ihnen für ihre Viehhaltung zur Verfügung stehenden Futtermitteln für ihr Geflügel einen Teil zu entnehmen, die Beschaffung der notwendigen Futtermittel auf große Schwierigkeiten stoßen, so wird es sich empfehlen, daß sich die Kammer bei den mit der Verteilung der Futtermittel beauftragten Kommunalverbänden wenigstens für die anerkannt guten Zuchten wegen angemessener Futterzuteilung verwendet, damit die für den Wiederaufbau der Geflügelzucht so wichtigen Stämme möglichst voll erhalten bleiben.

Freiherr von Schorlemer.

— Die Reichsregierung hat die Patente zur Erzeugung von Eiweißfutterstoffen durch Massenzüchtung von Hefe erworben. (Tagespresse).

— Der stellvertretende kommandierende General des IX. Armeekorps hat durch Verfügung vom 17. Juli d. J. die Heuausfuhr aus dem Korpsbezirke verboten.

— Das sonst übliche Verbrennen der Raps- und Rübenschoten wird während des Krieges mit Rücksicht auf ihren hohen Futterwert verboten. (Verfügung d. stellv. kommand. Generals d. IX. Korps vom 1. August 1915.)

— Aufgefordert wird, das Häutefleisch zu gewinnen und als Geflügel- und Schweinefutter zu verwerten.

— Ameiseneier als Geflügelbeifutter während des Krieges zu verwenden, wird in der „D. Landwirtsch. Presse" angeregt, ferner von anderer Seite ebenda auf die Beigabe von Brennnesseln und Pilzen, ersteren in grünem, letzteren in getrocknetem Zustande, hingewiesen.

— Das Getreideausfuhrverbot in Rumänien ist vom 14. August d. J. ab aufgehoben worden.

Tagesgeschichte.

Ehrentafel der Veterinäre.

Mit dem Eisernen Kreuz wurden ausgezeichnet:

Veterinär d. R. E. Flieger (Tierarzt in Biesenthal).
Stabsveterinär d. R. Dr. K. Breidert (Tierarzt an der Rotlaufimpfanstalt in Prenzlau).
Feldunterveterinär Fritz Zschocke (cand. med. vet. an der Tierärztl. Hochschule zu Dresden).
Feldunterveterinär P. Pelken (cand. med. vet. aus Ibbenbüren).
Feldunterveterinär J. Helbig (cand. med. vet. der Tierärztl. Fakultät der Universität Gießen).
Veterinär d. R. Dr. K. Hegewald (Tierarzt aus Dresden).
Veterinär d. L. Dr. K. Garten (Tierarzt in Neuhausen im Erzgebirge).
Veterinär d. R. A. R. Süppel (Tierarzt aus Dresden).
Korpsstabsveterinär b. XVII. A.-K. Ferd. Iwersen (Oberstabsveterinär a. D. in Lüneburg).
Oberstabsveterinär Dr. Gust. Graumann (Tierarzt in Loschwitz).
Oberstabsveterinär F. C. Naumann (Oberstabsvet. a. D. in Naumburg).
Oberveterinär d. R. Heinr. Bomhard (Distriktstierarzt in Weidenberg in Bayern).
Kriegsfreiw. Unteroffizier Wilh. Wille (cand. med. vet. an der Tierärztl. Hochschule zu Berlin).
Feldunterveterinär Hans Bierbach (cand. med. vet. aus Naumburg).
Oberstabsveterinär Eduard Schmitz (Thale a. Harz).

Vierundfünfzigste Kriegswoche.

Vom Sonntag, den 8. bis Sonnabend, den 14. August 1915.

Die zweite Kriegswoche des neuen Jahres hat anscheinend ein Stück des von den Russen angekündigten „neuen genialen Kriegsplanes des Großfürsten" gebracht. Jedenfalls haben die Russen gewaltige Anstrengungen gemacht, unser unaufhaltsames Vordringen aufzuhalten. Aus ihrem erbitterten Widerstande geht deutlich hervor, daß sie versuchen wollen, in der kürzeren Linie Wlodawa—Brest-Litowsk—Bialystok—Kowno—Riga sich zu halten. Dabei scheinen alle irgend verfügbaren Kräfte an den nördlichsten Teil des Kriegsschau-

platzes, nämlich in die Linie Kowno—Mitau—Riga geworfen zu sein. Die russischen Kriegsberichte sprechen sogar an dieser Stelle von einem Erfolge; aus unseren eigenen Berichten geht hervor, daß wir auch auf unserem nördlichsten Flügel vorwärtskommen. Ossowiecz hält sich zwar noch immer, dagegen ist Lomza am 10. in unsere Hände gefallen. Ebenso wurde am 12. August die Brückenkopfstellung Wishna am Narew genommen und südlich des Narew der Gegner bis über den Gagfluß zurückgeworfen, so daß wir jetzt am Slina-Nurzec-Abschnitt stehen. Auch zwischen Bug und Narew haben die Russen versucht, standzuhalten und womöglich eine Entscheidung zu erzwingen, um so ihre immer bedrohlicher werdende Lage im Süden zu erleichtern. Aber die Armee des Prinzen Leopold von Bayern drängt nach dem Falle von Praga am 9. August unaufhaltsam nach Osten. Siedlze wurde am 13. August durchschritten, während südlich davon am Tage vorher auch Luckow besetzt wurde. Damit ist die wichtige Verbindungslinie Luckow—Siedlze in unserer Hand. Am 10. August wurde auch die Verbindung zwischen unseren nach Osten vordringenden Truppen und den von Galizien heraufkommenden hergestellt, indem die Armee Woyrsch östlich von Selechow mit den Truppen Mackensens in Fühlung trat. Damit ist also durch die Armeegruppen Hindenburgs, des Prinzen Leopold und Mackensens eine ununterbrochene Kette hergestellt. Der rechte Flügel Mackensens steht bereits in der Höhe von Wlodawa, obwohl die Russen auch hier heftigen Widerstand geleistet haben.

Alles zusammengenommen, hat die vergangene Woche uns unserem Ziele im Osten, der möglichsten Vernichtung der feindlichen Streitkräfte, erheblich näher geführt. Englische Mitteilungen behaupten sogar, daß schon in dieser Woche die Hauptentscheidung im Osten fallen würde. Die Engländer müssen's ja wissen!

Im Westen haben die Engländer auf dem flandrischen Kriegsschauplatz bei Hooge einen Vorstoß versucht, der ihnen aber nur ein paar Hundert Meter unserer Schützengräben in die Hände lieferte. Am nächsten Tage mußten sie infolge der Wirkung unseres Artilleriefeuers Hooge wieder räumen. Im mittleren Teil der gewaltigen Westfront herrschte in der vergangenen Woche verhältnismäßige Ruhe. In den Vogesen haben die Franzosen weiter angegriffen, aber sie haben noch weniger erreicht, als ihre Verbündeten bei Hooge. Bei der vermehrten Tätigkeit der Flieger auf der Westfront zeigen sich immer mehr unsere neuen Kampfflugzeuge denen des Gegners überlegen.

Die italienischen Angriffe haben in der letzten Woche merklich an Kraft nachgelassen, ohne daß man daraus natürlich schon den Schluß ziehen darf, daß ihre Angriffskraft bereits auf längere Zeit gelähmt sei.

Für die Lage an den Dardanellen hat die Erklärung Enver Paschas die ruhige Zuversicht verstärkt, mit der wir dem heldenmütigen Kampfe unserer Verbündeten zuschauen. Der Verlust des türkischen Schlachtschiffes „Barbarossa-Heireddin" ist schmerzlich, aber nicht geeignet, die Stellung der Türken zu beeinträchtigen. Die Verluste der Landungsarmee der Verbündeten scheinen überaus groß zu sein. Enver Pascha spricht von drei aufgeriebenen Divisionen. N.

Eduard Paschlau †.

Am 3. August starb nach nur viertägiger Krankheit an Scharlach-Angina der Obertierarzt am städtischen Schlachthof in Königsberg i. Pr., Eduard Paschlau, im Alter von 45 Jahren.

Am 13. Januar 1870 in Drobitz, Kreis Bitterfeld, geboren, erlangte Paschlau die Approbation als Tierarzt im Mai 1894. Im Februar 1897 kam er nach Königsberg, wo er zunächst als zweiter Tierarzt und seit dem 1. Januar 1899 als Obertierarzt am Schlacht- und Viehhof tätig gewesen ist.

Mit ihm ist ein Kollege von seltener Herzensgüte, steter Liebenswürdigkeit und Hilfsbereitschaft dahingegangen, ein Mann von unermüdlicher Arbeitskraft und Hingabe an sein Amt. Dem Verein Ostpreußischer Tierärzte hat Paschlau seit seiner Niederlassung in Königsberg, in den letzten Jahren als Mitglied des Vorstandes, angehört. Ein regelmäßiger Teilnehmer an allen Versammlungen und Veranstaltungen des Vereins, hat er sein Amt als Kassenwart mit nimmermüdem Eifer und vorbildlicher Gewissenhaftigkeit verwaltet.

Sein hervorragender Diensteifer und seine leuchtende Pflichttreue in der Verwaltung seines städtischen Amtes traten ganz besonders in diesem Kriegsjahr in die Erscheinung. Bei Kriegsausbruch wurden von den sechs Tierärzten am Schlachthof fünf zum Heeresdienst einberufen. Da hat er zunächst allein, später mit drei und dann wieder mit nur zwei Hilfstierärzten den gesamten tierärztlichen Dienst am Schlachthof versehen, der infolge der Zunahme der Schlachtungen noch umfangreicher war als im Frieden.

Das große Trauergefolge, das ihm am 7. August das letzte Geleit gab, bewies, welche Liebe und Verehrung er sich bei seinen Kollegen, seinen Mitarbeitern und Untergebenen erworben hatte. Den Verein Ostpreußischer Tierärzte vertraten bei der Trauerfeier, da der Vorsitzende dienstlich verhindert war, der stellvertretende Vorsitzende, Professor Dr. Müller, und der Direktor des Schlacht- und Viehhofes Maske. Der Schlacht- und Viehhof war am Nachmittage des Begräbnistages geschlossen, um den Angestellten die Möglichkeit zu geben, ihrem Herzensbedürfnis zu folgen und dem Entschlafenen die letzte Ehre zu erweisen.

Bei allen, die Paschlau gekannt haben, wird sein Andenken unvergessen bleiben. Dr. Marks, Allenstein.

Betriebsstoffe für Kraftfahrzeuge.

In letzter Zeit sind dem Deutschen Veterinärrat aus Fachkreisen zahlreiche Klagen über die bei der Beschaffung von Betriebsstoffen für Kraftwagen bestehenden Schwierigkeiten zugegangen. Zur Beseitigung dieser Schwierigkeiten ist der Vorsitzende der tierärztlichen Standesvertretung persönlich im preußischen Kriegsministerium vorstellig geworden. Dort wurde ihm eröffnet, daß zwar zur Bekämpfung der Preistreibereien Höchstpreise für die verschiedenen Betriebsstoffe festgesetzt würden, mit einer Erleichterung im Bezug dieser Stoffe vor Winter indes nicht zu rechnen sei. Ebenso konnte die zuständige Stelle eine Erleichterung bei der Beschaffung der Bereifung in absehbarer Zeit nicht in Aussicht stellen.

Tierärztliche Praxis am Schlachtfelde.

Von Honvédtierarzt i. d. R. Eugen Román.

(Allatorvosi Lapok, 1915, Nr. 21/22.)

Pferdekrankheiten, welche am Schlachtfelde vorkommen, beeinflussen meistens die Beweglichkeit der erkrankten Tiere, und eben dieser Umstand hindert gar oft eine regelrechte Behandlung, so daß man nicht selten gezwungen ist, wie ein Sprichwort sagt, zur „Bleiinfusion" mit dem Revolver zu greifen. Besser gestalten sich die Verhältnisse hinter der Front. Schußwunden sind wider Erwarten seltener; zwar kam es vor, daß ein einziges Schrapnellgeschoß 27 Pferde tötete. Die vom Infanteriegeschoß verursachten Wunden sind meistens aseptisch und heilen, wenn sie rechtzeitig behandelt werden, per primam intentionem. Viel mehr Arbeit machen dem Tierarzt die Druckschäden, Hämatome, Abszesse usw. Gefrierschäden wurden nur bei verwundeten Tieren, besonders bei Kronentritten, beobachtet. Im Lager hat sich die Räude sehr ausgebreitet. Innere Krankheiten kommen verhältnismäßig in kleinerer Zahl vor. Viele Pferde verlor das Heer infolge Erschöpfung. Von den ansteckenden Krankheiten hat die Druse nicht viel Unannehmlichkeiten verursacht, während Influenza, be-

sonders im Winter, sehr verbreitet auftrat. Die Resultate der Neosalvarsanbehandlung sind zufriedenstellend. Rotz wird auf Grund der Ophthalmoreaktion getilgt. Dr. Z.

Erholungsheim für Kriegs-Pferde und -Hunde.

Nachdem in Kreischa in Sachsen bereits ein Erholungsheim für Militärpferde geschaffen worden ist, wird in Jena von einem Verein eine ähnliche Einrichtung für Sanitätshunde eingerichtet werden. Neben erholungsbedürftigen kommen auch kranke und verwundete Tiere für die Aufnahme in Betracht. Der Plan wurde vom Kriegsministerium und vom „Deutschen Verein für Sanitätshunde" beifällig aufgenommen. Ein passendes Grundstück ist in Jena bereits zur Verfügung gestellt worden.

Städtisches Pferdepensionat.

Nach Anzeigen in Berliner Zeitungen ist von der Stadt Berlin in Falkenberg ein Pferdepensionat eröffnet worden. Gesorgt ist nach der Bekanntgabe für sorgfältige Wartung und Fütterung, für geräumige Einzelstände und Auslauf in einer Koppel. Die Pflege der Pferde ist unter tierärztliche Aufsicht gestellt.

Deckung des Pferdebedarfs des Heeres.

Durch Kriegsministerialerlaß vom 24. April d. J. sind, wie das „Zentralblatt der preußischen Landwirtschaftskammer" berichtet, die stellvertretenden Generalkommandos neuerdings allgemein angewiesen worden, ihren Bedarf an Pferden nach Möglichkeit durch freihändigen Ankauf zu decken und erst dann, wenn dies nicht gelingt, zur Aushebung zu schreiten. Für den freihändigen Ankauf sollen besondere Kommissionen gebildet werden, auch ist die Einrichtung besonderer Märkte zum Zweck des Ankaufs von Pferden durch die Kommission in Aussicht genommen. Als Höchstpreise für den Ankauf gelten:

für Reitpferde	1800 M.
„ warmblütige Zugpferde	1950 „
„ schwere kaltblütige Zugpferde und besonders schwere warmblütige Zugpferde	2100 „

Von der ausreichenden Versorgung der Armee mit Pferden ist die Erhaltung unserer Kampfkraft abhängig, und es ist von wesentlichem Belang für das gesamte Vaterland, daß die stellvertretenden Generalkommandos in der Pferdebeschaffung wirksam unterstützt werden. Es ist erwünscht, für Zwecke der Heeresverwaltung geeignete, im landwirtschaftlichen Betriebe irgend entbehrliche Pferde den Kommissionen, die in engster Fühlung mit den Verwaltungsbehörden arbeiten, rechtzeitig zum Kauf anzubieten und nicht erst die Aushebung abzuwarten. Gegenüber der letzteren bietet der freihändige Verkauf große Vorteile, insbesondere wird dadurch vermieden, daß ohne Rücksicht auf die wirtschaftlichen Verhältnisse der einzelnen verfahren werden muß.

— **Landwirtschaft und Krieg.** Die Agrarpolitik der Regierung findet jetzt selbst in Handelskreisen vollste Anerkennung. So schreibt das Hamburger Handels- und Börsenblatt bei Besprechung der wirtschaftlichen Lage: „Vor allen Dingen konnte eine zur Ernährung des Volkes genügende Getreide- und Kartoffelernte Deutschlands nachgewiesen werden, dank der weisen Wirtschafts- und Zollpolitik, die unsere Gesetzgeber in ihren maßgebenden Teilen seit Jahrzehnten verfolgen. Unser Getreidezollsystem, das bis kurz vorher noch von kurzsichtigen oder politisch voreingenommenen Volkswirten heftig angegriffen worden war, feierte nun einen glänzenden Triumph. Denn ihm allein, das unsere umsichtige, wissenschaftlich arbeitende Landwirtschaft in den Stand gesetzt hat, die Getreideerzeugung so erheblich zu steigern, wie es in dem letzten Jahrzehnt geschehen ist, ist es zu verdanken, daß wir von England nicht ausgehungert werden können, wie es dieses menschenfreundliche Land tun zu können dringend hoffte und wünschte."

Kriegsfürsorgefonds des Deutschen Veterinärrates.

Aus Mitteln des D. V. überwiesen	25 000 M.
Betrag der Quittung vom 23. Januar 1915	1 400 „
Sammlung des Veterinärrats Ringwald, Kehl (St.-V. Parsiegla, O.-V. d. R. Stahl, U.-V. Altherr, U.-V. Haupt)	31 „
Beitrag der Wirtschaftsvereinigung kraftfahrender deutscher Ärzte	300 „
Veterinärpolizeibureau Viehhof, Cöln	150 „
Obertierarzt Mölter, München	30 „
Veterinärrat Tiarks, Berlin-Friedrichsfelde	100 „
Oberveterinär a. D. Kobe, Jena	25 „
Privatdozent Dr. Richter, Bern	50 „
Veterinärrat Beermann, Mörs	50 „
Veterinärrat Wenderhold, Siegen	40 „
Schlachthofdirektor Dr. Bützler, Cöln	100 „
Veterinärrat Richter, Siegburg	50 „
Kommerzienrat Hauptner, Berlin	6 700 „
Kreistierarzt Dr. Heyden, Rheinbach (2. Rate)	100 „
Regierungs- und Geh. Veterinärrat Dr. Lothes (2. Rate)	300 „
Zusammen	34 426 M.

Indem ich allen Gebern verbindlichst danke, bitte ich weitere Beiträge an den Kassierer, Herrn Regierungs- und Geheimen Veterinärrat Heyne in Posen, Luisenstraße 22, zu senden.

Cöln, den 1. August 1915. Lothes.

Verzeichnis der im Prüfungsjahre 1913/14 approbierten Tierärzte.

I. In Preußen.

Armbrecht, O., Isenbüttel. Beesten, H., Striegau. Behmer, W., Schlawe. Behne, W., Syke. Bellut, Th., Hagen. Bernhardt, O., Strehlen. Bethke, H., Windischhagen. Betté, A., Papenburg. Beyer, P., Hohndorf. Bliersbach, K., Brück, Landkreis Mülheim a. Rhein. Blum, F., Dombrowken. Börger, A., Kirchderne. Bösch, F., Sprenge. Bongardt, D., Repelen. Braden, H., Büdesheim. Brinkmann, E., Bottrop. van der Broeck, H., Büsbach. Brudek, J., Lonkau. Brüggemann, K., Paderborn Buchholtz, E., Dessau. Bühler, W., Haigerloch. Burde, P., Höringhausen. Cordes, F., Warendorf. Daniels, J., Binsheim. Dethloff, F., Gresenhorst. Doetsch, J., Bubenheim. Dolfen, H., Siersdorf. Donner, W., Angermünde. Düerkop, H., Steinlah. Eggeling, P., Salzdahlum. Erbs, W., Kostenblut. Fiedler, E., Naumburg a. S. Fischer, W., Erfurt. Fölster, W., Willenscharen. Forst, G.. Ederen. Franken, W., Tollhaus. Fricke, K., Eberswalde. Fritz, G., Neuhof. Fromm, S., Düren. Galli, A., Winklarn. Gempt, H., Lengerich. Gerlach, E., Johannisburg. Goller, G., Ulm. Habeck, M., Friedrichs-Wilhelmshof. Haedecke, H., Gr. Gollnisch. Hamdorf, H., Fahrenkrug. Hansen, P., Eichthal. Hartwig, J., Berlin. Haß, H., Czersk. Hayungs, F., Kötteritzergroden. Heitmann G., Clarholz. Helmich, W., Cöln-Ehrenfeld. Henkel, J., Hilkerode. Henninger, W., Karlsruhe. Hertz, W., Hannover. Holstein, A., Tettnang. Jacobi, W., Bergedorf. Jaeckel, E., Damerau. Johnen, F. J., Kaarst. Jung, A., Wittgirren. Kaack, H., Flensburg. Kahl, G., Seligenfeld. Kahnert, B., Königsberg i. Pr. Kammel, O., Schrimm. Kempel, J., Denkingen. Kersten, M., Prenzlau. Kiehn, E., Hohenhorn. Kiehn, O., Hohenhorn. Knischewski, A., Bartenstein. Knoll, U., Berlin. Kobylinski, J., Hanau. Kramer, F., Celle. Krap, J., Cassel. Krück, E., Gersfeld. Kühne, W., Eilenburg. Kuhlmann, H., Brunnighausen. Kuller, J., Osterrath. Kynast, E., Berlin-Tempelhof. Lange, W., Stralsund. Langeneckert, F., Zusenhofen. Leber, M., Königsberg i. Pr. Lochtkemper, J., Bottrop. Löhnert, C., Chemnitz. Löscher, B., Lauenstein. Ludwig, H., Fulda. Malze, A., Stralendorf. Mannheims, K., Juntersdorf. Mayer, F., Rottenburg. Menneken, J., Delbrück. Mertelsmann, E., Hannover. Michatsch, G., Myslowitz. Mogk, W., Hannover. Moldenhauer, P., Posen. Mollenhauer, F., Lennep. Moritz, O., Saarbrücken. Moßdorf, H., Lüneburg. Mühler, O., Küstrin. Müller, A., Falkenburg. Müller, A., Nidda. Müller, B., Bühlerthal. Neumann, E., Wensowken. Northoff, F., Beckum. Otto, F., Cöln-Deutz. Pagels, K., Oranienstein. Petzold, F., Delitzsch. Dr. Pinner, W., Berlin. Pohly, W., Göttingen. Posse, H., Oberlößnitz. Posselt, L., Neuß a. Rh. Reimers, R., Wesselburnerkoog. Richter, H., Berlin. Riedel, A., Mainz. Roemisch, O., Metschkau. Rogge, H., Bismark. Rohde, M., Salpkeim. Rohleder, A., Barmen. Royeck, E., Kattowitz. Rulffes, W., Woquard. Saager, E., Treptow a. R. Saalmann, K., Neuhaus. Sahling, R., Harburg. Schachinger, J., Buchsweiler. Schikarski, W., Liegnitz. Schmidt, F., Jersleben. Schmidt, P., Schweidnitz. Schmitz, J., Uebach. Schroeder, Th., Bromberg. Schröder, W., Ueckermünde. Schulz, H., Güstrow. Schulz, P., Plön. Schulz, R., Stove. Seebrandt, K., Hannover. Sielaff, K., Praust. Sondermann, R., Barmen. Specht, K., Markoldendorf. Spechter, B., Gr. Kuhren. Steffen, P., Rogasen. Steffens, L., Marienhafe. Stegelmann, M., Hamburg. Steinbach, W., Hartegasse. Steiner, B., Baumgarten. Stettin W., Stendal. Studzinski, E., Gnesen. Swoboda, A., Laskarzowka. Sybrecht, E., Beckinghausen. Thielmann, M., Ernst, Kreis Cochem. Thomsen, J., Ipernstedt. Traumüller, H., Vonhausen. Ullrich, O.,

Münster i. W. Ulrich, Th., Stadtprozelten. Virchow, J., Potsdam. Waldmann, H., Eubigheim. Wedig, J., Tornienen Wehmeyer, H., Gehrde. Werner, E., Triebs. Wessels, St., Delbrück. Witt, A., Theenrade. Wüstenberg, H., Lebbin Zimmer, R., Glauberg.

II. In Bayern.

Abelein, R., München. Baßmann, E., Oberrimbach. Braun, F., Moosburg. Burger, A., Fristingen. Bus, Ph., Rammelsbach. Christ, A., Dannstadt. Christian, F., Karlsruhe. Christl, J., München. Eckert, O., Schwäbisch Hall. Eigenstetter, J., Donaustauf. Früh, A., Sasbach. Gentner, F. X., Donauwörth. Glück, O., Eisenberg. Haeußler, E., Ludwigsburg. Hasgenkopf, H., Ochsenhausen. Haug, A., Geisenried. Haupt, F., Schwörsheim. Hennig, F., Heiligenstadt. Heßler, L., Velburg. Hetzel, F., Volkmannsgrün. Hobmaier, M., Freising. Hofmann, G., Hammelburg. Hollner, Ph., München. Jung, St., München. Kannamüller, M., Plattling. Killgus, H., Schömberg. Krämer, Ch., Rossach. Lang, A., Zell i. Wiesental. Lindner, R., Vohenstrauß. Maier, J., Passau. Meier, W., Straubing. Nöller, W., Großliebringen. Pospiech, W., Ansbach. Randler, K., Augsburg. Rhiel, J., Erfurtshausen. Rosenkranz, H., Hilpoltstein. Ruhdorfer, B., Holzhausen. Schärfl, G., Schongau. Schindler, O., Ettlingen. Schmidt, Ch., Bamberg. Schmitt, G., Viereth. Schwanzer, H., Weilheim. Seberich, J., Thierhaupten. Sieb, H., Appenweier. Simon, F., Trostberg. Stark, K., Aschaffenburg. Steinert, K., Aerzen. Stetter, R., Burgau. Stoll, G., München. Strohm, A., Friesenhausen. Stümpfler, H., Nürnberg. Weber, J., München. Wehner, A., Werneck. Weigl, J., München. Weise, E., Katzenelnbogen. Weiß, J., Dürrwangen. Widmann, A., Saulburg. Wildsfeuer, H., Untertraubenbach. Wittmer, W., Mosbach. Wulff, A., Bayreuth. Zeller, H., Regensburg. Zeug, M., Ratibor.

III. Im Königreich Sachsen.

Anger, K. P., Annaberg. Bahmann, H. F., Ölsnitz i. V. Bauer, F. R. H., Dresden. Becker, M. R., Dresden. Bethcke, F. E. L. H., Frauenmark. Biermann, E. B. W., Zittau. Brandt, M. F. W., Gramsdorf. Caspari, A. K., Ölsnitz. Christoph, E. H., Buchholz. Ehmann, G. L. Ph., Biberach in Württemberg. Ernesti, H. W. S., Chemnitz. Franke, O. M., Kolba. Fröhlich, K. W., Burgstädt. Girndt, H. F., Nieder-Peterswaldau. Gläsel, A. M., Adorf. Götze, O. R., Oberlichtenau b. Chemnitz. Gumpert, O. O., Wiatrowo Hauland (jetzt Eichwald in Preußen). Günther, H. F., Döbeln. Haase, J. H., Königsbrück. Heintze, K. E. M., Dresden. Hesse, A. K., Pirna. Hofmann, G. F., Chemnitz. Holtzhauer, E. F. H., Berlin. Kahre, K. A., Potschappel. Karisch, K. A., Sporbitz. Kießig, J., Dresden. Klemm, H. K., Sachsenfeld. Klügel, W. M., Wurgwitz. Kolbe, J. K. F., Leipzig. Kretzschmar, S. G., Bautzen. Kruszka, A., Dochanowo. Langer, H. W., Annaberg. Lantzsch, E. F., Saultitz. Lindig, F. K. W., Krossen. Lublinsky, E. M. G., Königshütte. Meinberg, A. C. J., Dresden. Meyer, O. Th. Ch., Harburg (Elbe). Meyer zu Köcker, F. W. R., Theesen. Mirisch, G. R., Elstra. Morgenstern, R., Frankenberg. Müller, F. K., Göritzhain. Müller, F. A., Adorf. Müller, H. G. L., Dresden. Müller, H. G. A., Görlitz. Oelschner, O. P., Copitz. Peißrich, F. A. H., Großschönau. Pretzsch, E. P. H., Dresden. Richter, K. O., Holdenstedt. Riedel, F. J., Schirgiswalde. Röber, J. C. C., Wurzen. Rolli, Ph. J., Bruchsal in Baden. Schlachter, F. G., Berlin. Schley, W. W. P., Präst. Schmidt, P. W., Witzschdorf. Strauß, F. A., Pausa. Stütz, F. W., Neustadt a. Orla. Süppel, A. R., Dresden. Teutschbein, W. A., Paupitzsch. Thurm, W. K., Meuselwitz, S.-A. Vochetzer, P. J., Jonasdorf. Wagner, H. W., Dresden. Wehnert, J. G. H., Dresden. Wohlgemuth, H., Annaberg. Würker, A. R., Chemnitz.

IV. In Hessen.

Altherr, K., Forst. Becker, R., Ülzen. Certa, J., Lengainen. Dethlefs, H., Odderade. Dörr, H., Illingen. Gebhardt, W., Steinen i. B. Gemeinhardt, O., Hof. Groll, K., Neumarkt. Grosse, H., Kötzschenbroda. Härtdäg, H., Straßdorf. Hofmann, K., Nürnberg. Hoos, H., Wöllstein. Humberg, J., Medethalbach. Julitz, A., Sangerhausen. Klein, B., Staßfurt. Kowarsch, P., Meseritz. Kramer, K., Melpitz. Kuhl, P., Bensheim. Limberger, R., Schönau. van Look, W., Udem. Lux, A., Schwersheim. Maier, N., Zepfenhahn. Makowski, A., Graudenz. Matthesius, H., Hirzenhain. Mayer, H., Cues. von Mohrenfels, B. W., Raitenbach. Notz, L., Garmisch. Olt, K., Michelstadt. Pruys, K., Riswick. Rademacher, K., Frankfurt a. M. Rath, H., Massing. Reck, A., Gau-Odernheim. Reuß, H., Weiden (Pfalz). Rubin, W., Ottenheim. Ruhl, G., Angersbach. Scheiber, O., Cöln-Lindenthal. Schillinger, S., Beharting. Schlee, H., Bossendorf. Schleier, F., Neudenau. Schmidt, G., Freiburg i. Sch. Schneeberger, K., Breitenbrunn. Schneiders, M., Fankel. Schollmeyer, G., Sangerhausen. Schram, L., Nittenau. Schuck, A., Bürgstadt a. M. Schürmann, A., Wulfen. Seffrin, L., Niedersimten. Slebioda, J., Oleszewo. Steinebach, G., Assenheim. Stephan, J., Offenbach a. M. Strüber, P., Schwanebeck. Uhrig, K., Worms. Verg, T., Mosbach. Wegener, E., beck. Uhrig, K., Worms. Verg, Th., Mosbach. Wegener, E., Berlin. Weigl, G., Oberviechtach. Wieser, F., Ingolstadt. Woeste, Wolters, H., Illingen.

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen: Das Ritterkreuz 2. Kl. mit Eichenlaub und Schwertern des Ordens vom Zähringer Löwen: dem Bezirkstierarzt Dr. *Fr. Adelmann* in Stockach und dem Stabs- und Regimentsveterinär *Zembsch* im Ul.-Regt. Nr. 11; das Anhaltische Friedrichskreuz und den Anhaltischen Verdienstorden für Kunst und Wissenschaft in Gold: dem städtischen Amtstierarzt Dr. *A. Hempel* in Meißen; das Offizierskreuz des Kaiserl. Österr. Franz-Jos.-Ordens: dem Bezirkstierarzt Veterinärrat *Martin* in Passau.

Ernennungen: Der Medizinaldirektor im Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, Wirklicher Geheimer Oberregierungsrat Dr. Graf *von Keyserlingk* zum stellv. Vorsitzenden des Landesveterinäramts; Tierarzt *R. Seeliger* in Löbau zum Gestütstierarzt beim Landstallamte Moritzburg.

Niederlassungen: Tierarzt *Eger* in Beuthen a. O.

Verzogen: Tierarzt *Ernst Jahn* von Goldap nach Heinrichswalde unter Berufung als stellv. Kreistierarzt des Kreises Niederung.

In der Armee: Befördert: *Betzler*, Unt.-Veter. b. Ulan.-Regt. Nr. 20, zum Veter., vorläufig ohne Patent. — Von den auf Kriegsdauer angestellten Veterinäroffizieren befördert: zu Stabsveterinären: Dr. *Bruns*, Ob.-Veter. bei d. 4. Landw.-Esk., die Veterinäre: *Woerner* (Ludwigsburg) bei d. leichten Prov.-Kol. Nr. 2 XIII, *Nagel* (Leonberg) bei d. Gebirgskanonen-Battr. Nr. 6 XIII; zu Oberveterinären: die Veterinäre: Dr. *Haußer* (Ludwigsburg) b. Feldart.-Regt. Nr. 29, *Fleischer* (Biberach) bei d. Fuhrp.-Kol. Nr. 7 XIII, *Unglert*, bei d. Landw.-Prov.-Kol. Nr. 1 XIII. — Auf Kriegsdauer bei den Veterinäroffizieren angestellt: *Zeeb* (Horb), Ob.-Veter. (Beamter) d. Landw. a. D., b. Landw.-Feldart.-Regt. Nr. 1, unter Beförderung zum St.-Veter. ohne Patent, *Knoll* (Biberach), Unt.-Veter., bei d. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 49, unter Beförderung zum Veter., *Körner* (Alexander) (Heilbronn), Distriktstierarzt, bei d. 2. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 29, als Veter. — Zu Veterinären, vorläufig ohne Patent, befördert: *van den Broeck* bei d. Komdtr. Wilhelmshaven, *Vehres* bei d. 1. Landw.-Feldart.-Abt. X. A.-K. b. Mar.-Korps, *v. d. Ohe* bei d. Feldluftschiffer-Abt. 10 d. Armee-Abt. Strantz; die Unterveterinäre d. Landw. 1. Aufgeb.: Dr. *Buschbaum* (Braunschweig) bei d. Fernspr.-Ers.-Abt. 6 d. X. A.-K., Dr. *Winkler* (Kiel) bei d. 1. Landw.-Div.; die Unterveterinäre d. Landw. 2. Aufgeb.: *Beringer* (V Berlin) bei d. 2. Landw.-Esk. III. A.-K. (Etapp.-Insp. 9), *Krag* (V Berlin) bei d. 3. Landst.-Esk. V. A.-K., *Krüger* (Erfurt) bei d. Train-Ers.-Abt. Nr. 11, *Kaffke* (Lötzen) bei d. Res.-Inf.-Mun.-Kol. 5 d. I. Res.-Korps. — Als Stabsveterinäre ohne Patent zu den Veterinäroffizieren d. Landw. 2. bzw. 1. Aufgeb. übergeführt: *Smid*, Oblt. d. Landw.-Inf. 2. Aufgeb. (Göttingen) b. Pferdepepot d. Mar.-Korps in Brügge; die Oberveterinäre (Veterinärbeamten): *Klinke* d. Landw. 2. Aufgeb. (Wohlau) b. 1. Rekrutendepot Hus.-Regts. Nr. 4, *Beckhaus* d. Landw. 1. Aufgeb. (II Dortmund) bei d. Pferde-Ankaufs-Komm. d. VII. A.-K. — **Bayern:** Befördert: bei den Veterinäroffizieren: zu Oberveterinären: die Veterinäre *Franz Seitz* (II München) und *Otto Burkart* (Augsburg); zu Veterinären in d. Res. ohne Patent unter Vorbehalt der späteren Regelung ihres Ranges: die Unterveterinäre: *Hermann Schwanzer* (II München), *Hans Weber* (Kempten), *Heinrich Probst* (Aschaffenburg), *Ant. Siebinger* (Augsburg), *Karl Stark* (Wasserburg) und *Karl Seidel* (Aschaffenburg). — Sachsen: Befördert zu Oberveterinären: die Veterinäre Dr. *Höfer* beim Fußart.-Regt. Nr. 19, Dr. *Bräuning* beim Feldart.-Regt. Nr. 68; *Küchler*, Oberveterinär der Landw. 1. Aufgeb. im Landw.-Bez. Chemnitz, bei der 2. Mun.-Kol.-Abt. XIX. A.-K., zum Stabsveterinär ohne Patent; Dr. *Siegert*, Veterinär der Res. im Landw.-Bez. Pirna, bei der 1. Landw.-Esk. XII. A.-K., zum Oberveterinär; Dr. *Junghans*, Unterveterinär d. Landw. 1. Aufgeb. im Landw.-Bez. Chemnitz, bei der Etapp.-Fuhrp.-Kol. 148 der Etapp.-Insp. 3, zum Veterinär unter Vorbehalt der Patentierung. — Württemberg: Befördert: *Blümmert* (Ravensburg), Oberveterinär der Landw. 2. Aufgeb., bei der schwer. Prov.-Kol. 3 XIII. A.-K., zum Stabsveterinär; zu Stabsveterinären ohne Patent: Dr. *Riedlinger* (Mergentheim), Oberveterinär der Landw. 1. Aufgeb., beim Feldart.-Regt. Nr. 13, *Treiber*, Oberveterinär der Landw. a. D., zuletzt in der Landw. 1. Aufgeb. (Eßlingen), bei der Ers.-Esk. Ulan.-Regts. Nr. 20; zu Oberveterinären: die Veterinäre der Res. Dr. *Theurer* (Ludwigsburg), bei der Ers.-Esk. Drag.-Regts. Nr. 25, Dr. *Rau* (Stuttgart) bei der Mag.-Fuhrp.-Kol. 51; von den auf Kriegsdauer angestellten Veterinäroffizieren: Dr. *Brenner*, Veterinär bei der Ers.-Esk. Ulan.-Regts. Nr. 19, zum Oberveterinär; unter Beförderung zu Veterinären auf Kriegsdauer als Veterinäroffiziere angestellt: die Unterveterinäre *Dieterich* (Calw) beim Feldart.-Regt. Nr. 116, Dr. *Ruoff* (Ellwangen), bei der 1. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 29.

Todesfall: Städt. Obertierarzt *Ed. Paschlau* in Königsberg i. Pr.

Vakanzen.

Schlachthofstelle. Kottbus: 2. Tierarzt, sofort. Gehalt 300 M. pro Mon. Bewerbungen an den Magistrat.

Verantwortlich für den Inhalt (exkl. Inseratenteil): i. V. Prof. Glage, Hamburg. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift" erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5,— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert. (Österreichische Post-Zeitungs-Preisliste Nr. 574. Ungarische Nr. 85.) Einzelnummern 60 Pf.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Originalbeiträge werden mit 50 Mk., in Petitsatz mit 60 Mk. für den Bogen honoriert. Alle Manuskripte, Mitteilungen, redaktionellen Anfragen, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Annoncen beliebe man zu senden an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10.

Herausgeber:
Geh. Regierungsrat Prof. **Dr. Schmaltz**-Berlin
unter ständiger Mitarbeit von

Prof. Glage Hamburg. **Stabsvet. a. D. Hancke** Referent i. Reichs-Kol.-Amt in Berlin. **Schlachth.-Dir. Helfer** in Mülhausen i. E. **Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Dr. Lothes** in Cöln. **Geh. Reg.-Rat Dr. Nevermann** Vortrag. Rat im Min. f. Landw. in Berlin.

Professor Dr. Peter Landestierarzt für Hamburg. **Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Peters** in Wiesbaden. **Dr. W. Pfeiler** Bromberg. **Dr. Richter** Professor in Dresden. **Geh. Med.-Rat Dr. Roeder** Professor in Dresden. **Dr. Schlegel** Professor in Freiburg.

Ober-Med.-Rat Dr. J. Schmidt Professor in Dresden. **Dr. H. Sieber** Vorst. d. Kais. Bakt. Inst., Gamams, D. S. W.-A. **Dr. Stödter** Stadt-Tierarzt in Hamburg. **Geh. Hofrat Dr. Vogel** Professor in München. **Geh. Regierungsrat Wehrle** Mitgl. d. Kais. Gesundheitsamts in Berlin.

Dr. A. Zimmermann Professor in Budapest. **Regierungsrat Zündel** Landestierarzt von Elsaß-Lothringen.

Verantwortlicher Schriftleiter: **i. V. Prof. Glage.**

XXXI. Jahrgang 1915. **№ 34.** **Ausgegeben am 26. August.**

Inhalt: **Pfeiler**: Mitteilungen über die Serodiagnose der Rotzkrankheit. — **Mieckley**: Über Bornasche Krankheit. — **Referate**: Anker: Leukozon, ein neues Wundstreupulver. — Münch: Die Verwendung von Tierkohle-, Ton- und Chlorkalkpulver beim ersten Verbande im Felde. — Seegall: Über Noviform. — Gerson: Sterilisierung und sterile Aufbewahrung chirurgischer Instrumente im Kriege. — **Staatsveterinärwesen**: Stand der Tierseuchen in Deutschland. — Blutuntersuchung aller aus dem Felde den Pferdelazaretten überwiesenen Pferde und aller in die Ersatztruppenteile, Ersatz- oder Zentralpferdedepots neu eingestellten, angekauften oder ausgehobenen Pferde. — **Tagesgeschichte**: Ehrentafel der Veterinäre. — Wirklicher Geheimer Rat Prof. Dr. Paul Ehrlich †. — 50jähriges Berufs-Jubiläum des Departementstierarztes a. D. Dr. med. vet. Haarstick in Hildesheim. — Verschiedenes. — Personalien. — Vakanzen.

(Aus der Abteilung für Tierhygiene des Kaiser Wilhelm-Instituts für Landwirtschaft zu Bromberg. Leiter: W. Pfeiler.)

Mitteilungen über die Serodiagnose der Rotzkrankheit.

3. Über die Verwendung polyvalenter Extrakte bei serologischen Untersuchungen, vornehmlich für Ablenkungszwecke.

Von **W. Pfeiler.**

Mitteilungen darüber, daß Sera rotzkranker Pferde durch die Komplementablenkung nicht als solche angezeigt worden sind, finden sich in der Literatur nur vereinzelt. Unter anderem ist auf dieses Verhältnis auf Grund eines seinerzeit beobachteten Falles schon in der klassischen Arbeit von Schütz und Schubert (1) hingewiesen worden. Weber und ich (2), (3), (4) haben gleichfalls mehrere solcher Fälle mitgeteilt. Im übrigen haben wir — und wie die Erfahrung gelehrt hat, nicht ohne Erfolg — den Versuch gemacht, solche Fälle durch Anwendung anderer Untersuchungsmethoden (Konglutination, K.-H. Reaktion)[1]) der serologischen Feststellung zugänglich zu machen. Es ist dies vor dem Kriege auch gelungen. Restlos haben aber die genannten Verfahren ihre ergänzende Aufgabe nicht mehr zu erfüllen vermocht, als mit Ausbruch und im weiteren Verlaufe des Krieges die Unregelmäßigkeiten bei der Blutuntersuchung sich häuften.[2]) Sie betrafen immer nur wenige Fälle. Dennoch mußte zugegeben werden, daß die absolute Tilgung der Rotzkrankheit lediglich durch die Blutuntersuchung nicht möglich war. Die Anwendung sämtlicher Verfahren nebeneinander bot noch die Schwierigkeit, daß beispielsweise das Rotzlaboratorium meines Instituts, das durch die Kriegslage ohnehin schon stark in Anspruch genommen war, an Tagen, wo 400, 700 und mehr Blutproben zur Prüfung kamen, statt der doppelten Zahl von Prüfungen (Agglutination, Komplementablenkung) die vierfache (infolge des Zutritts der Konglutination und K.-H. Reaktion) auszuführen hatte. Wenn

[1]) Schern (5), der neuerdings Gelegenheit gehabt hat, die Agglutination und Komplementablenkung beim Rotze für praktische diagnostische Zwecke kennen zu lernen und aus diesem Anlaß die hauptsächlich in der Berliner Veterinärakademie geübten Anwendungsformen in einem Büchlein unter dem Titel „Technik der veterinären Serodiagnostik" beschrieben hat, urteilt, daß die Konglutination bei akuten Rotzseuchengängen sowie bei der kombinierten Blutuntersuchung entbehrlich ist. Die Konglutination „soll angeblich" in bestimmten Fällen von chronischem Rotz besonders gute Resultate liefern. Es ist festgestellt, so urteilt Schern weiter, daß sich in den meisten Fällen die Resultate der Komplementablenkung mit denen der Konglutination decken. Trotz dieses Urteils lautet der übernächste Schernsche Satz: „Allgemeine Erfahrungen über den Wert der Konglutinationsmethode liegen noch nicht vor." Schern erledigt den Wert der Methode — er ist dabei nicht einmal in der Lage, sich auf in der Literatur festgelegte Äußerungen zu beziehen, geschweige denn, daß er auf Grund weitgehender persönlicher Erfahrungen ein Urteil abgeben dürfte — mit dem Satze: „Die Konglutination ist eine Methode mehr." Dies zu einer Zeit, wo ein so hervorragender Forscher und Autor auf diesem Gebiete wie Schütz (6) eben in Bestätigung der von mir und meinen Mitarbeitern gemachten Angaben festgestellt hat, daß die Ablenkungsmethode, generell genommen, für die Erkennung der Rotzkrankheit bei Eseln, Mauleseln und Maultieren überhaupt nicht verwendbar ist. Auf dem westlichen Kriegsschauplatze, wo bekanntlich außerordentlich häufig Gelegenheit zur Untersuchung des Blutserums dieser Tierspezies gegeben ist, wäre die Serodiagnose der Rotzkrankheit ohne diese Methode bzw. die K.-H. Reaktion nicht möglich gewesen! Dies zur Beleuchtung der Treffsicherheit des an dieser Stelle des Kompilatoriums, auf dessen originelle Entstehung und Unrichtigkeiten Troester (7) jüngst treffend hingewiesen hat, abgegebenen Urteils.

[2]) Die Gründe, die hierfür verantwortlich gemacht werden müssen, werden an anderer Stelle erörtert werden.

auch das ideale Streben, durch die Blutuntersuchung möglichst alle rotzkranken Pferde zu ermitteln, dazu angetrieben hat, die letztgenannten Methoden, die bekanntlich nicht zu den amtlich eingeführten gehören, wenn möglich immer anzuwenden, so ist dies doch nicht in allen Fällen möglich gewesen.

Jedes der untereinander konkurrierenden Verfahren der Komplementablenkung, Konglutination und K.-H. Reaktion bietet nun Vorteile, ohne daß die eine Methode die andere vollständig zu ersetzen imstande wäre. Im übrigen liegt die Sache so, daß die Komplementablenkung relativ noch die meisten Pferde bei der ersten Blutuntersuchung ermittelt. Fälle chronischen, besonders sehr alten Rotzes, werden aber durch dieses Verfahren gelegentlich nicht mehr angezeigt, wo die Konglutination bzw. K.-H. Reaktion dies noch entweder beide oder eine von beiden Methoden allein tun. Versuche, die eine oder andere Methode miteinander zu kombinieren und somit ihre Vorzüge zu vereinen, haben bis jetzt zu einem vollständig befriedigenden Ergebnis nicht geführt.

Es sind daher Versuche ausgeführt worden, die Mängel, die den einzelnen Methoden anhaften und über die ich an anderer Stelle schon berichtet habe (2), (8), (9), abzustellen. Neben vielen anderen Versuchen, die Komplementablenkungsmethode zu verbessern, sind auch solche unter Verwendung polyvalenter Extrakte ausgeführt worden. Nach den bisher vorliegenden Erfahrungen hat es den Anschein, als ob die Verwendung dieser Extrakte eine bedeutsame Verbesserung der Technik zu werden verspricht. Mit Rücksicht auf die zurzeit gegebene Sachlage werden deshalb nachstehende Versuche für die Öffentlichkeit von Interesse sein. Ich bemerke dabei, daß mir die Verfolgung der angeschnittenen Frage in alle Einzelheiten zurzeit nicht möglich gewesen ist, da die Tierhygienische Abteilung während des Krieges, durch diagnostische Untersuchungen stärker in Anspruch genommen wird als im Frieden. Es wäre z. B. erwünscht gewesen, jedes einzelne Serum mit möglichst vielen einzelnen Extrakten zu prüfen. Dies ist aber aus technischen Gründen nicht möglich gewesen, auch fehlte es oft an den hierzu nötigen Serummengen. Das eingehende Studium der angeschnittenen Frage wird daher so lange zurückstehen müssen, bis ruhigere Zeiten eingetreten sind. Es sollen heute an Hand der Versuche nur die wichtigsten Gesichtspunkte eine Beleuchtung erfahren.

Die Anregung zu den Versuchen hat die von der Agglutination her längst bekannte Tatsache gegeben, daß einzelne Rotzstämme sich für Agglutinationszwecke besser eignen als andere. Die von mir ausgeführten Versuche haben daher den Gang genommen, daß einmal geprüft worden ist, ob einzelne Stämme sich auch für Ablenkungszwecke besser eignen und weiterhin, ob die Vereinigung sämtlicher Faktoren aus verschiedenen Stämmen zu einem Extrakt diesem stärker ablenkende Eigenschaften verleihen würde. Soweit hier bekannt ist, wird für Komplementablenkungszwecke an den Untersuchungsstellen jeweils nur ein besonderer Stamm verwandt. Die Untersuchungen haben sich, namentlich in der ersten Zeit, hauptsächlich auf solche Fälle erstreckt, wo Pferde nach der Ablenkungsmethode unverdächtig, dagegen nach der Konglutination bzw. K.-H. Reaktion verdächtig erschienen. Die Versuche sind im übrigen auch in umgekehrter Folge ausgeführt worden, d. h., da, wo, wie es nicht selten der Fall war, die Ablenkungsmethode allein die Pferde als rotzverdächtig bezeichnete, während die Konglutination oder die K.-H. Reaktion oder beide Methoden zusammen die Pferde unverdächtig erscheinen ließen, sind die Sera auch bei den letztgenannten Methoden mittelst verschiedener[3]) mono- bzw. polyvalenter Extrakte geprüft worden. Über diese Versuche soll später berichtet werden.

Ehe die Versuche mit Rotzserum selbst geschildert werden, sei die Extrakttitration beschrieben. Dieselbe ist nach zwei verschiedenen Methoden ausgeführt worden, einmal ohne Zusatz von Rotz- bzw. Normalserum und zweitens unter Zusatz solcher Sera. Die Versuchsanordnung war die gewöhnliche unter Verwendung der kleinsten lösenden Menge, wie dies Schütz und Schubert (1) für die Serodiagnose der Rotzkrankheit beschrieben haben. In dem mitgeteilten Falle wurde 2,5prozentiges Komplement verwandt. Der Extrakt 223 wurde ein-, zwei-, drei-, fünf-, acht- und zehnprozentig geprüft, er war aus den Stämmen

Rotz 23,
„ 50,
„ 51,
„ 62,
„ 305,
„ 310,
„ Berlin

hergestellt. Die drei Stämme 50, 51 und 62 waren aus der Leiche eines an Rotz gestorbenen Menschen direkt bzw. durch Meerschweinchenpassage gewonnen. Die übrigen Stämme werden seit Jahren am Institut gezüchtet und haben ebenso wie die Menschenstämme schon zahlreiche Agar-Passagen erlebt, ohne daß sie einer Meerschweinchenpassage unterworfen worden wären. Es handelt sich zum Teil um Stämme, die schon mehrere hundert Generationen alt sind.

Tabelle 1.

Extrakt	1%	2%	3%	5%	8%	10%
Kochsalzlösung . . .	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Kompl.	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	1 Stunde Brutschrank					
Amboz.	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Blut	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Ergebnis	—	—	—	—	pp	pp

Zeichenerklärung:

k = vollständige Hemmung der Hämolyse (farblose klare Flüssigkeit).
fk = fast vollständige Hemmung der Hämolyse (gelblicher Schimmer).
st p = mittelgroßer Punkt, stark trübe, gerötet.
p = geringe Durchsichtigkeit, kleiner Punkt.
pp = schwache Hemmung der Hämolyse, durchsichtig, geringer Niederschlag am Boden.
tr = feinster Niederschlag am Boden.
— = Hämolyse.
RS = Serum eines rotzkranken Pferdes.
GS = Serum eines gesunden Pferdes.
Aggl. = Agglutination.
KA = Komplementablenkung.
PKA = Komplementablenkung unter Benutzung polyvalenten Extraktes.
Kongl. = Konglutination.
KH = kombinierte Ablenkung und Hämagglutination.
K = Kontrolle.

[3]) m. E. = monovalenter Extrakt, p. E. = polyvalenter Extrakt.

Aus dem Versuch ergibt sich, daß sich bei Verwendung achtprozentigen Extraktes eine geringe Hemmung der Hämolyse zeigt, während dies bei fünfprozentigem Extrakt noch nicht der Fall ist. Für Versuchszwecke würde die halbe Menge zu verwenden sein, d. h. etwa 2,5 Proz.

Um die Gewähr für eine möglichst feine Einstellung des Extraktes zu haben, ist derselbe, wie erwähnt, dann noch einmal unter Verwendung des Serums eines rotzkranken und eines gesunden Pferdes geprüft worden. Das Serum des rotzkranken Pferdes lenkte gegenüber einem m. E. in der Menge von 0,1 vollständig ab (R. S. G. 108). Es wurde in dieser Menge für den Versuch benutzt. Für die Prüfung der hemmenden Eigenschaften von Normalserum gegenüber dem Extrakt wurden 0,2 ccm Serum verwandt. Der Extrakt wurde auch in diesen Versuchen in 1- bis 10prozentiger Konzentration geprüft.

Tabelle 2a.

Extrakt	1%	2%	3%	5%	8%	10%	
RSG 108	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2 K
Kochsalzlösung .	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0
Kompl.	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	1 Stunde Brutschrank						
Amboz.	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Blut	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Ergebnis	fk	k	k	k	k	k	—

Der Versuch zeigt, daß die ohne Zusatz von Rotzserum ermittelte Extraktmenge die richtige ist; denn der Extrakt Nr. 223 lenkte gegenüber dem Rotzserum G 108 mit dem Ablenkungswert 0,1 bei zweiprozentiger Konzentration vollständig ab, bei einprozentiger Verdünnung nicht vollständig.

Tabelle 2b.

Extrakt	1%	2%	3%	5%	8%	10%	
GS	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2 K
Kochsalzlösung .	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0
Kompl.	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	1 Stunde Brutschrank						
Amboz.	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Blut	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Ergebnis	—	—	—	—	—	—	—

Der Umstand, daß der Extrakt im Gegensatz zu dem in Tabelle 1 festgelegten Ergebnis, wo er bei acht- und zehnprozentiger Konzentration geringgradige Hemmung zeigt, in gleicher Konzentration bei Zusatz von 0,2 ccm Serum eines gesunden Pferdes aber nicht hemmte, ist so zu erklären, daß das Serum des Pferdes selbst gewisse hämolytische Eigenschaften hatte, wodurch eine Verstärkung der Wirkung des hämolytischen Immunserums bewirkt wurde.

Mit dem so ausgewerteten Extrakt sind nun viele hunderte von Seren in der üblichen Weise untersucht worden. Die Ergebnisse, bei denen sich Unterschiede bei Benutzung des gewöhnlichen, m. und p. E. ergaben, sind in der Tabelle 3 mitgeteilt. Es handelte sich in allen Fällen um Pferde, bei denen durch die Zerlegung Rotz festgelegt worden ist.

Für den eingehenden Vergleich der bei der Agglutination. Komplementablenkung, Konglutination und K.-H. Reaktion erzielten Werte sei auf die Tabelle verwiesen. Hier sollen nur die Ergebnisse der vergleichsweisen Prüfung mit den beiden Extrakten genauer besprochen werden.

Das Serum des Pferdes F 6 hemmte bei Verwendung des m. E. in einer Menge von 0,1 vollständig, während es bei p. E. noch in der halben Menge vollständig ablenkte. Das Serum des Pferdes Z 10, das im übrigen bei Anwendung der amtlichen Methoden überhaupt nicht als rotzkrank erkannt worden wäre — denn es lenkte nicht ab und hatte nur einen Agglutinationswert von 1000 — zeigte bei p. E. in Mengen von 0,2 ccm eine partielle Hemmung der Hämolyse. Das Tier wäre aber auch durch die Konglutination bzw. K.-H. Reaktion als rotzverdächtig bezeichnet worden. Der Ablenkungswert beim Serum L 5 war bei p. E. doppelt so groß wie bei m. E. Das Serum L 37 lenkte bei m. E. in Mengen von 0,2 nur partiell, bei p. E. vollständig ab. Im übrigen liegt hier, ebenso wie bei L 5, einer der Fälle vor, wo zu ersehen ist, daß Tiere mit ablenkenden Substanzen im Blutserum keine Stoffe zu enthalten brauchen, die bei der Konglutination bzw. K.-H. Reaktion das Bestehen der Rotzkrankheit anzeigen. Das Serum des Pferdes R 1 lenkte auch bei m. E. stark ab. Immerhin war bei Verwendung von 0,02 ccm Serum bei m. E. nur partielle Hemmung, bei p. E. vollständige Hemmung zu verzeichnen. Ebenso verhält sich

Tabelle 3.

	Aggl.	Kongl.	KH	M. E.					P. E.					Erg. d. Zerl.
				0,2	0,1	0,05	0,02	0,2 K	0,2	0,1	0,05	0,02	0,2 K	
F 6	800	0,02	0,2 p	k	k	—	—	—	k	k	k	—	—	Rotz
Z 10	1000	0,2 p	0,02	—	—	—	—	—	p	—	—	—	—	„
L 5	500	—	—	k					k	k				„
L 37	400	—	—	p	—	—	—	—	k					„
R 1	600	0,2 p	0,02	k	k	k	p	—	k	k	k	k	—	„
La 5	500	„	0,05	k	k	k	p	—	k	k	k	k	—	„
A 22	800	0,1	—	—				—	p				—	„
C 1	600	—	—	tr	tr	tr	pp	—	tr	tr	stp	k	—	„
2	1500	—	—	tr	tr	tr	pp	—	p	p	stp	stp	—	„
PfS 18	1500	—	0,2 p	p				—	stp				—	„
„ 23	4000	—	„	p				—	stp				—	„
„ 44	1500	—	„	pp				—	p				—	„
„ 50	1000	—	„	pp				—	p				—	„
„ 56	600	—	„	p				—	fk				—	„
S 11	600	0,05	—	k	k	fk	—	—	k	k	k	fk	—	„

das Serum des Pferdes La 5. Das Pferd A 22 wäre nach den amtlichen Methoden gleichfalls nicht als rotzig ermittelt worden; denn es fehlten ablenkende Substanzen in seinem Serum. Der Agglutinationswert betrug 300. Nach der K.-H. Reaktion war es gleichfalls unverdächtig, doch wurde die Konglutination bei 0,1 gehemmt. Bei Benutzung des p. E. war eine partielle Hemmung der Hämolyse zu verzeichnen. Die Sera der Pferde C 1 und 2 hemmten bei p. E. wesentlich stärker als bei m. E.; nebenbei bemerkt, war an ihnen noch ein paradoxes Verhalten festzustellen, bei m. E. wurde beim Pferde 1 in Mengen von 0,2, 0,1 und 0,05 ccm nur eine Trübung im Versuchsröhrchen beobachtet, bei 0,02 ccm war eine schwach partielle Hemmung zu verzeichnen, bei p. E. lenkte das Serum bei 0,05 stark partiell, bei 0,02 ccm komplett ab. Ähnlich verhielt sich das Serum C 2, nur daß hier durchweg eine vollständige Ablenkung des Komplements bei p. E. zu verzeichnen war.

Die Pferde PfS 18, 23, 44, 50 und 56 entstammten einem Stalle, der außerordentlich schwer infiziert war. Das Serum des Pferdes PfS 18 lenkte in Mengen von 0,2 bei m. E. nur partiell ab, bei p. E. dagegen stark partiell. Das gleiche Verhältnis war am Serum des Pferdes 23 festzustellen. Ähnlich liegt das Verhältnis, nur unter Verschiebung der Reaktionswerte, bei den drei übrigen Pferden. Nach Lage der Sache waren alle Tiere als frisch infiziert anzusehen. Es muß demnach angenommen werden, daß die Verwendung p. E. auch die frühzeitigere Auffindung von rotzigen Pferden ermöglicht.[4]) Im übrigen zeigt die Tabelle an den betreffenden Stellen auch, worauf ich bereits an anderen Stellen mehrfach hingewiesen habe, daß die konglutinationshemmenden Substanzen bei frisch infizierten Pferden in der Regel später auftreten als die ablenkenden (8). Bei keinem der fünf Tiere waren zurzeit der zweiten Prüfung konglutinationshemmende Substanzen ermittelt worden. Bei der voraufgegangenen ersten Prüfung waren die Pferde nach sämtlichen Methoden unverdächtig. Im übrigen sprach auch das klinische Verhalten dafür, daß es sich um frisch infizierte Pferde handelte.

Bei dem Pferde S 11 endlich war bei p. E. wiederum eine stärkere Hemmung der Hämolyse zu beobachten als bei p. E.

Der nächste Versuch wurde mit dem Serum einer größeren Anzahl von Pferden ausgeführt, von denen einige klinisch rotzverdächtig waren und mehrere auf Mallein bei der Augenprobe positiv reagiert hatten. Die Mehrzahl derselben zeigte bei der Ablenkung mit gewöhnlichem Extrakt nicht die Spur einer Reaktion. Sämtliche Pferde sind im Verlauf von mehreren Wochen der Rotzinfektion erlegen, zur Zeit der Blutentnahme war ein Teil von ihnen gerade eben infiziert. Bei einem klinisch bereits hochgradig verdächtigen Tiere, das einen großen eiternden Widerristschaden hatte, wurden zur beschleunigten Gewinnung des homologen Rotzstammes aus dem Eiter Plattenkulturen angelegt. Nach 24 Stunden waren neben vielen anderen auch Rotzkolonien deutlich sichtbar, die, abgestochen und vermehrt, für die Bereitung des homologen Extraktes verwandt wurden. Hier war also Gelegenheit zur Prüfung der Frage gegeben, ob die Sera frisch infizierter Tiere bei Verwendung homologen Extraktes stärkere Ausschläge bei der Ablenkungsreaktion zeigen würden. Die Sera der Pferde wurden gleichzeitig mit p. E. und außerdem noch mit einem „sensibilisierten" Rotzbazillenextrakt geprüft.[5]) Derselbe war so gewonnen, daß die Abschwemmung einer Kolleschale des abgetöteten Stammes 23 einem Meerschweinchen morgens in die Bauchhöhle gespritzt worden war. Das Tier wurde abends moribund durch Chloroform getötet, die mäßig getrübte Bauchhöhlenflüssigkeit in Mengen von etwa 10 ccm sorgfältig gesammelt und als Extrakt nach vorheriger Titration verwandt. In über 10 proz. Konzentration hemmte derselbe die Hämolyse geringgradig. Er wurde daher für die Versuche 5 proz. verwandt.

[4]) Der Beweis hierfür wird durch die in der Tabelle 8 mitgeteilten Fälle besonders erbracht.

Tabelle 4.

	Aggl.	Kongl.	KH	M. E.	P. E. 223	Sensib. E.	Homologer E.
Ba 1	300	—	0,2 p	—	—	—	—
„ 2	300	—	—	—	—	—	pp
„ 3	400	—	—	—	—	—	pp
„ 4	500	—	—	—	—	—	—
„ 5	400	—	—	—	—	—	—
„ 9	300	—	0,2 p	—	—	—	tr
„ 10	300	—	0,2 p	—	—	—	pp
„ 11	400	—	—	—	pp	pp	p
„ 12	400	0,2 p	—	—	—	—	pp
„ 13	300	—	—	—	—	—	—
„ 14	300	—	—	—	—	—	—

Bei Anwendung des gewöhnlichen p. E. hemmte, wie die Tabelle 4 anzeigt, das Serum eines Tieres, nämlich von Nr. 11, bei 0,2 ccm ganz schwach. Beim Gebrauch des m. E. zeigte keines der Sera eine Hemmung der Hämolyse. Dagegen hemmten die Sera der Pferde 2, 3, 9, 10, 11, 12 unter Verwendung homologen Extraktes mehr oder weniger stark partiell, ein Beweis dafür, daß die in dem Blutserum der Pferde vorhandenen Ambozeptoren offenbar innigere Beziehungen zu den Extraktivstoffen in dem homologen Substrat als zu den heterologen Extrakten hatten. Im übrigen hemmte das Serum des Pferdes Ba 11 auch bei Benutzung des sensibilisierten Extraktes geringgradig. Bei Versuchen mit anderen Seren konnte festgestellt werden, daß dieser Extrakt den Seren einzelner Pferde gegenüber weit stärker hemmende Eigenschaften zeigte als die m. bezw. p. ohne Sensibilisierung bereiteten E. Die Verfolgung dieser Feststellung ist in die Wege geleitet.

Beispiel:

Tabelle 5.

Sera	Agglutination	Konglutination	KH Reaktion	M. E.	P. E.	Sensibilisierter E.
E 6	4000	—	—	—	pp	st. p.
A 4	1500	0,2 p	—	0,2 p	k	k
T 10	2000	0,2 p	—	—	pp	f. k.

[5]) In ähnlicher Weise ist mit Komplement bezw. Komplement und Rotzserum „sensibilisiertes" Mallein für die Ausführung der Augenprobe benutzt worden. Dabei sind verschiedentlich wesentlich stärkere Ausschläge bei der Augenprobe erzielt worden. Über diese Versuche wird später berichtet werden.

Nach diesen Feststellungen wurden die Versuche wiederholt und zwar nunmehr mit dem Serum von neun vermutlich [6]) frisch infizierten Pferden, von denen unter Benutzung des gewöhnlich für die Ablenkungszwecke benutzten Extraktes aus Stamm 23 nur sechs rotzverdächtig erschienen. Die Sera wurden, soweit es ihre Menge zuließ, von 0,2 bis 0,02 abwärts geprüft und zwar gegenüber 12 aus verschiedenen Stämmen hergestellten Extrakten. Der 13. Extrakt war aus den 12 verschiedenen Stämmen gewonnen, war also ein polyvalenter. Der Extrakt Nr. 12 Widerrist war aus Rotzbazillen hergestellt, die aus der eiternden Widerristwunde eines anderen Pferdes dieses Bestandes durch Kulturverfahren früher isoliert worden waren. Außer den vorn genannten Stämmen hatten noch die in Tabelle 6 genannten für die Extraktbereitung Verwendung gefunden. Die Extrakte waren aus gleichmäßig bewachsenen Kolleschalen gewonnen, der p. E. enthielt jeweils die Abschwemmung einer Kolleschale aus allen Stämmen vereint. Die Titration der Extrakte allein und mit Serum eines gesunden Pferdes sowie eines rotzkranken Pferdes hatte das in der Tabelle 6 wiedergegebene Verhalten gezeitigt. Die Extrakte fanden in der in der letzten Reihe angegebenen Konzentration Verwendung.

Auffällig war, daß das Serum des für den Titrationsversuch benutzten rotzkranken Pferdes in einer Menge von 0,02, obwohl dies sein Titerwert war und bei allen übrigen Extrakten, auch in 1 proz. Konzentration, noch eine Hemmung eintrat, gegenüber dem Extrakt aus Rotzstamm 62 eine Ablenkung nicht oder erst bei 10 proz. Konzentration zeigte. Diese Feststellung läßt darauf schließen, daß in dem Extrakt keine Substanzen vorhanden waren, die sich mit den Ambozeptoren des betreffenden Rotzserums zu verankern eine Neigung hatten.

[6]) Ein Teil der Pferde hatte auf Mallein reagiert, einzelne waren klinisch verdächtig. Bei den im Verlauf der nächsten Wochen vorgenommenen Blutuntersuchungen reagierten die Pferde positiv, auch erwiesen sie sich bei der Zerlegung später als rotzkrank.

Tabelle 6.

Extrakt:	Ohne Serum					0,2 GS					0,02 RS					
	1 %	2 %	3 %	5 %	10 %	1 %	2 %	3 %	5 %	10 %	1 %	2 %	3 %	5 %	10 %	
Rotz 10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	pp	k	k	k	k	k	= 2,5 %
„ 23	—	—	—	—	stp	—	—	—	—	pp	k	k	k	k	k	= 2,5 %
„ 50	—	—	stp	k	k	—	—	—	fk	k	k	k	k	k	k	= 1,5 %
„ 51	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	k	k	k	k	k	= 5 %
„ 62	—	—	—	—	fk	—	—	—	—	—	—	—	—	—	fk	= 5 %
„ 305	—	—	—	—	stp	—	—	—	—	pp	k	k	k	k	k	= 2,5 %
„ 310	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	k	k	k	k	k	= 5 %
Berlin	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	k	k	k	k	k	= 5 %
Baracken	—	—	—	—	—	—	—	—	—	p	k	k	k	k	k	= 2,5 %
Schimmel	—	—	—	—	k	—	—	—	—	fk	k	k	k	k	k	= 2,5 %
Bromberger	—	—	—	—	stp	—	—	—	—	—	k	k	k	k	k	= 2,5 %
Widerrist	—	—	—	—	stp	—	—	—	—	pp	k	k	k	k	k	= 2,5 %
Polyvalent	—	—	—	—	—	—	—	—	pp	stp	k	k	k	k	k	= 1,5 %

Tabelle 7.

	Aggl.	Kongl.	KH	1. M. E. 10					2. M. E. 23				3. M E. 50			
				0,2	0,1	0,05	0,02	0,2 K	0,2	0,1	0,05	0,02	0,2	0,1	0,05	0,02
PfS A 1	2000	0,2 p	—	p	p	pp	pp	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ H 3	800	—	—	p	p	pp	pp	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ A 4	1500	0,2 p	—	k	k	fk	stp	—	k	fk	—	—	k	fk	p	—
„ F 5	2000	—	—	p	p	p	pp	—	p	p	p	pp	pp	—	—	—
„ E 6	4000	—	—	k	k	stp	p	—	k	k	fk	pp	k	fk	stp	p
„ C 7	600	0,2 p	—	pp	pp	—	—	—	pp	—	—	—	pp	pp	—	—
„ K 8	500	—	—					—	—	—	—	—	pp	pp	pp	pp
„ L 9	600	—	—					—	pp	pp	pp	—	—	—	—	—
„ T 10	2000	0,2 p	—					—	k	k	stp	pp	k	k	stp	p
GSM 2								—	—				—			
„ 3								—	—				—			
„ 11								—	—				—			

	Aggl.	Kongl.	KH	4. M. E. 51				5. M. E. 62				6. M. E. 305				7. M. E. 310				8. M. E. Berlin			
				0,2	0,1	0,05	0,02	0,2	0,1	0,05	0,02	0,2	0,1	0,05	0,02	0,2	0,1	0,05	0,02	0,2	0,1	0,05	0,02
PfS A 1	2000	0,2 p	—	p	pp	pp	pp	fk	fk	pp	pp	p	pp	—	—	stp	stp	stp	p	—	—	—	—
„ H 3	800	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	p	p	p	p	pp	—	—	—
„ A 4	1500	0,2 p	—	fk	stp	pp	—	k	fk	p	—	stp	p	—	—	k	k	k	fk	pp	—	—	—
„ F 5	2000	—	—	fk	fk	stp	stp	k	fk	fk	—	pp	—	—	—	p	p	p	pp	—	—	—	—
„ E 6	4000	—	—	k	k	p	pp	k	k	p	—	k	k	pp	pp	k	k	k	stp	k	stp	pp	—
„ C 7	600	0,2 p	—	pp	—	—	—	pp	—	—	—	—	—	—	—	stp	stp	stp	stp	—	—	—	—
„ K 8	500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	pp	pp	pp	pp	—	—	—	—
„ L 9	600	—	—	—	—	—	—	pp	—	—	—	—	—	—	—	p	p	pp	pp	—	—	—	—
„ T 10	2000	0,2 p	—	k	k	k	—	k	k	stp	—	k	k	stp	—	k	k	k	stp	k	fk	fk	pp
GSM 2			—													—							
„ 3			—													—							
„ 11			—													—							

Tabelle 7. (Fortsetzung.)

	Aggl.	Kongl.	KH	9. M. E. Baracken				10. M. E. Schimmel				11. M. E. Bromberger				12. M. E. Widerrist				13. P. E.			
				0,2	0,1	0,05	0,02	0,2	0,1	0,05	0,02	0,2	0,1	0,05	0,02	0,2	0,1	0,05	0,02	0,2	0,1	0,05	0,02
PfS A 1 . . .	2000	0,2 p	—	—	—	—	—	pp	—	—	—	pp	—	—	—	p	pp	pp	pp	p	pp	pp	pp
„ H 3 . . .	800	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	pp	pp	pp	—	pp	pp	pp	pp
„ A 4 . . .	1500	0,2 p	—	k	k	fk	stp	k	fk	p	pp	pp	—	—	—	k	k	stp	p	k	stp	stp	stp
„ F 5 . . .	2000	—	—	p	p	pp	pp	p	p	p	pp	—	—	—	—	stp	stp	p	p				
„ E 6 . . .	4000	—	—	fk	fk	fk	p	k	k	fk	stp	k	stp	—	—	k	k	fk	stp				
„ C 7 . . .	600	0,2 p	—	schp	pp	—	—	p	pp	—	—	–	—	—	—	stp	p	p	p				
„ K 8 . . .	500	—	—	pp	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	pp	—	—	—	pp	pp	pp	pp
„ L 9 . . .	600	—	—	p	p	pp	pp	pp	pp	—	—	—	—	—	—	pp	pp	—	—	pp	pp	pp	pp
„ T 10 . . .	2000	0,2 p	—	k	k	stp	stp	k	k	stp	p	k	k	stp	—	k	k	stp	p	k	k	stp	stp
GSM 2 . . .			—	—				—															
„ 3 . . .			—	—				—															
„ 11 . . .			—	—				—															

Das Ergebnis der Prüfung der verschiedenen Sera gegenüber den 12 m. und dem p. E. sei nunmehr besprochen.

Wie ein Blick auf die — nicht leicht überschbare — Tabelle zeigt, ist das Verhalten der Sera zu den verschiedenen Extrakten ein außerordentlich wechselndes gewesen. Gegenüber dem Rotzbazillenextrakt aus Stamm 10 (Stab 1) reagierten sechs Pferde bei der Komplementablenkung positiv.[7]) Bei Benutzung des m. E. 23 (Stab 2), der im Institut von alters her für die Ausführung der Komplementablenkung benutzt wird, war das Ergebnis der Prüfung dagegen nur bei vier von den sechs Pferden positiv (vergl. die Sera der Pferde A 4, F 5, E 6, C 7). Das Serum des Pferdes C 7 lenkte in einer Menge von 0,2 nur schwach ab.

Ungefähr das gleiche Verhalten zeigten die positiven Sera gegenüber dem Extrakt aus den Rotzstämmen 50, 51 und 62 (Stäbe 3—5). Doch war das Verhalten innerhalb dieser drei Stämme ein nicht vollständig übereinstimmendes, obwohl alle drei denselben Ursprung hatten. Der Extrakt aus dem Stamme 50 zeigte beispielsweise ebenso wie der aus dem Stamme 23 keine ablenkenden Eigenschaften gegenüber dem Serum des Pferdes A 1. Dagegen wurde eine Komplementablenkung bei Benutzung des Extraktes aus Stamm 51 und 62 erzielt, die bei Stamm 51 bei einer Serummenge von 0,2 unvollständig, bei Stamm 62 fast vollständig war. Der Extrakt aus dem Rotzstamm 23 lenkte ebenso wie 51 und 62 gegenüber dem Serum des Pferdes K 8 nicht ab, während sich bei Extrakt 50 eine schwache Ablenkung ergab. Umgekehrt zeigte der Extrakt 23 und 62 gegenüber dem Serum des Pferdes 9 ablenkende Eigenschaften, während Stamm 50 und 51 nicht beeinflußt wurden.

Der Stamm 305 (Stab 6) verhielt sich schwach ablenkend; obwohl seine Wirkungen im allgemeinen noch geringer waren als die der vorgenannten Extrakte, lenkte er beispielsweise gegenüber dem Serum des Rotzpferdes A 1 noch in einer Menge von 0,1 ccm schwach unvollständig ab. Er zeigt also hier etwa das gleiche Verhalten wie der Extrakt aus Stamm 51.

Durch außerordentlich stark ablenkende Eigenschaften ist der Stamm 310 (Stab 7) ausgezeichnet. Die Sera aller Pferde wurden hier schon zu einer Zeit als rotzverdächtig bezeichnet, wo beispielsweise bei einem Teil der Tiere ein Ansteigen des Agglutinationswertes noch nicht zu verzeichnen war, wobei darauf hingewiesen sei, daß die allgemeine Annahme ist, die Agglutinine erschienen in der Regel früher als die ablenkenden Substanzen. Nur das Serum eines Pferdes, K 8, lenkte schwach unvollständig ab, alle anderen stärker bezw. vollständig.

Mit die geringsten ablenkenden Eigenschaften zeigte der Rotzstamm Berlin (Stab 8). Bei seiner Anwendung wurden nur vier von den neun Pferden als rotzkrank angezeigt. Bei zweien war die Ablenkung vollständig (Pferde E 6 und T 10), bei zweien schwach unvollständig (Pferde H 3 und A 4). Besonders hervorgehoben sei, daß dieser Stamm, trotz seiner geringen ablenkenden Eigenschaften, seinerseits wieder das Pferd H 3 als rotzverdächtig bezeichnete, das durch den Institutsstamm 23, sowie die zusammengehörigen Rotzstämme 50, 51 und 62, nicht angezeigt wurde. Der Rotzstamm 62 (Stab 5) dagegen, der, wie wir uns erinnern, bei der Extrakttitration gegenüber dem Serum eines rotzkranken Pferdes mit dem Titerwert 0,02 überhaupt keine ablenkenden Eigenschaften gezeigt hatte, hemmte in dieser Versuchsreihe die Ablenkung bei 7 Pferden, zeigte also wesentlich stärker hemmende Eigenschaften, als einzelne der für den letzten Versuch dienenden Extrakte.[8])

Der Stamm Baracken (Stab 9) war ungefähr durch das gleiche Verhalten ausgezeichnet, wie die Stämme 23 und 50, nur daß 23 das Pferd K 8 nicht als rotzverdächtig bezeichnete.

[7]) Die zur Verfügung stehenden Serummengen reichten nicht für die Prüfung gegenüber allen Extrakten aus. Deswegen fehlt in dem Protokoll beispielsweise des Stammes 10 bei den Pferden 8, 9 und 10 das Ergebnis.

[8]) Nach Feststellung des Titrationsergebnisses war mir für den Stamm 62 zunächst der Zweifel aufgestiegen, ob es sich überhaupt um einen Extrakt aus Rotzbazillen handelte. Die bei Bereitung des Extraktes aus Rotzstamm 62 gewonnene Rückstandsflüssigkeit war daher nochmals mikroskopisch geprüft worden. Sie zeigte, daß nur Rotzbazillen für die Bereitung des Extraktes verwandt worden waren. Sämtliche Stämme waren im übrigen vor Beschickung der Kolleschalen auf Reinheit bereits mikroskopisch geprüft worden.

Der Stamm Rotz Schimmel (Stab 10) verhielt sich seinerseits ungefähr wie der Stamm 23, d. h. er zeigte das Serum des Pferdes K8 nicht an, wies aber auf die Rotzinfektion des Pferdes A1 hin, das durch Extrakt 23 nicht bezeichnet wurde.

Außerordentlich gering sind wieder die ablenkenden Eigenschaften des Stammes Rotz Bromberger (Stab 11). Aber auch dieser Stamm zeigte wieder, trotz seiner schwach ablenkenden Eigenschaften, ein anderes Verhalten als der Stamm Rotz Berlin (Stab 8). Im Gegensatz zu den Stämmen 23 und 50 bezeichnete er das Serum des Pferdes A1, das offenbar mit nur wenig ablenkenden Substanzen behaftet war, als verdächtig, nicht dagegen das des Pferdes H 3, das, wie erwähnt, wieder durch Rotz Berlin angezeigt wurde.

Der Stamm Widerrist (Stab 12) ist der homologe, d. h. derjenige, der die Infektion der Pferde in diesem Bestande ausgelöst hatte. Wir sehen, daß er den Seren sämtlicher Pferde gegenüber ablenkende Eigenschaften aufweist. Am geringsten zeigt er dieses sein Vermögen gegenüber dem Serum des Pferdes K8. Was die Stärke der Reaktion anlangt, ist im übrigen das Ablenkungsvermögen der Sera gegenüber diesem Extrakt geringer als gegenüber dem Extrakt aus dem Rotzstamm 310, d. h. letzterer muß außerordentlich günstige Fangapparate für die Ambozeptoren der Rotzsera enthalten.

Ungefähr das gleiche Verhalten wie der Stamm Widerrist zeigte nun der p. E. (Stab 13), nur waren die hier bei dem Serum des Pferdes K8 ermittelten Hemmungen noch in Mengen von 0,02 zu verzeichnen, während bei Benutzung des Extraktes Widerrist von 0,1 an abwärts eine Hemmung nicht mehr zu beobachten war.[9])

(Fortsetzung folgt.)

Über Bornasche Krankheit.*)

Von Vet.-Rat Mieckley-Beberbeck.

In Nr. 33 der B. T. W. vom 13. August 1914 findet sich vom Kreistierarzt Dr. Schirmer in Gelnhausen ein Artikel über die Bornasche Krankheit in der Provinz Hessen. Wenn ich zu diesem so hochinteressanten Artikel des mir freundschaftlich nahestehenden Autors erst jetzt Stellung nehme, so geschieht es aus dem Gefühl der Gerechtigkeit — „auch dem Kleinsten kein Unrecht geschieht" — und weil die Kriegszeiten höheres Interesse beanspruchten.

Die Bornasche Krankheit unter den Pferden in der Provinz Hessen-Nassau ist meines Wissens einwandfrei im Kreise Schlüchtern zuerst durch Kreistierarzt Krexa in Schlüchtern im Juni 1913 festgestellt. Krexa sandte damals schon zur Sicherstellung seiner Diagnose den Kopf des erkrankten und eingegangenen Pferdes an das Pathologische Institut der Tierärztlichen Hochschule zu Dresden. Von dort aus wurde ihm durch Professor Dr. Joest die Bestätigung seines Urteils. Den Krexaschen Bericht darüber, dem ich eine gewisse Bedeutung beilegte, veröffentlichte ich in der Nr. 8 der Zeitschrift für Gestütkunde vom August 1913 auf Seite 181 u. ff.

Veranlaßt durch den Krexa'schen Befund emanierte der Regierungspräsident zu Cassel die Verfügung A. III. 3832 vom 11. Juni 1913 an die Kreistierärzte des Regierungsbezirks.

Es gebührt demnach dem Kollegen Krexa das Recht der Priorität, zuerst die Bornasche Krankheit in der Provinz Hessen-Nassau sicher festgestellt zu haben. An und für sich wird dadurch in Deutschland nichts geändert und Krexa würde sich auch wohl selbst zum Worte gemeldet haben. Aber er ist ins Feld gezogen und rufen ihn andere Pflichten. Vor dem Ausrücken bat er, mich der Sache annehmen zu wollen. Dies Versprechen glaube ich nunmehr eingelöst und im kollegialischen Sinne erledigt zu haben.

[9]) Von den Seren der Pferde F5, E6 und C7 standen für die Ausführung dieses Versuches nicht mehr genügende Mengen zur Verfügung.

*) Die Abhandlung ist am 5. August 1915 eingesandt worden. Schriftleitung.

Referate.

Leukozon, ein neues Wundstreupulver.

Von Dr. M. Anker, Berlin.

(Berl. klin. Wochenschr., 1915, Nr. 25. S. 665—666.)

Der Autor hat das von den chemischen Werken vormals Dr. H. Byk in Oranienburg ihm zur Verfügung gestellte Wundstreupulver „Leukozon" hinsichtlich seiner Eigenschaften und seiner Wirksamkeit untersucht. Danach stellt sich das Leukozon zu der Gruppe von Streupulvern, die durch Abspaltung von Sauerstoff desodorierend und desinfizierend wirken sollen. Während aber bei den Wasserstoffsuperoxydpräparaten der Sauerstoff sofort aus dem entstehenden Wasserstoffsuperoxyd frei wird und durch die Schnelligkeit seiner Entstehung eine mechanische Reinigung der Wunde verursacht, entwickelt das Leukozon in Berührung mit Wundsekreten nicht Wasserstoffsuperoxyd, sondern direkt Sauerstoff und zwar andauernd und lange anhaltend. Der wirksame Bestandteil im Leukozon ist das Calciumperborat mit einem Gehalt von 11 Proz. Sauerstoff. Sustmann.

Die Verwendung von Tierkohle-, Ton- und Chlorkalkpulver beim ersten Verbande im Felde.

Von Dr. W. Münch.

(D. m. W., 1915, S. 642.)

Die zahlreichen Tetanusfälle im gegenwärtigen Kriege mahnen zur Verbesserung der Wundbehandlung. Bei jauchigen Wunden haben sich die Tierkohle- und das Chlorkalkpulver in der Praxis des Verfassers besonders bewährt.

Chlorkalk, auf dessen Wert in der Wundbehandlung auch Paltauf, Riehl und Wiesel hinweisen, wirkt wegen der Chlorabscheidung stark antiseptisch, ferner desodorierend, ohne daß die Anwendung schmerzhaft oder gefährlich ist. Die Tierkohle zeigt nach Wiechowski aufsaugende, desodorierende und antiseptische Eigenschaften. Ein Zusatz von Magnesiumsulfat erhöht nach ihm die Adsorptionskraft bedeutend. Unter Beigabe von Ton ist nach Verfasser folgende Zusammensetzung des Wundpulvers zweckmäßig: Gepulverte Tierkohle und weißer Ton je 5 Teile, Magnesiumsulfat 2,5 Teile und guter, trockener Chlorkalk 1 Teil, alles gut gemischt.

Das Pulver kann in größerer Menge auf Wunden oder in die Höhlen geschüttet werden, nachdem vorher grobe Verunreinigungen der Wunde beseitigt sind. Auf die verletzte Stelle kommt dann ein Notverband.

Über Noviform.

Von Dr. Georg Seegall.

(D. m. W., 1915, Nr. 30.)

Das Noviform (Tetrabrombrenzkatechinwismut) stellt ein gelbes, geruch- und geschmackloses Pulver von sehr feiner Konsistenz dar. Es wirkt sekretionsvermindernd und austrocknend und ist völlig ungiftig; zur Anwendung gelangt es in Form von Pulver, 10prozentiger Gaze, 3—20prozentiger Salbe, Stäbchen, Vaginalkugeln und Suppositorien, Schmelzbougies und Pasten für die zahnärztliche Praxis. Seegall hat die verschiedensten Affektionen mit Noviform behandelt, wie Herpes, Phlegmonen, Panaritien, Furunkel usw., und war von der Wirkung desselben sehr befriedigt. Er empfiehlt das Noviform als ein gutes Mittel zur Wundbehandlung, das von allen Patienten infolge seiner Reiz- und Geruchlosigkeit anstandslos vertragen wird und in den meisten geeigneten Fällen zur Heilung führt. Goldstein, Berlin.

Sterilisierung und sterile Aufbewahrung chirurgischer Instrumente im Kriege.

Von Dr. Gerson.

(Mediz. Klinik, 1915, Heft 8)

Abwischen der Messer zweimal für je eine Minute mit Watte, die mit Seifenspiritus getränkt ist. Darauf werden die Messer mit der Watte umhüllt und aufbewahrt. Bei Scheren und Pinzetten wird die mit der Desinfektionsflüssigkeit angefeuchtete Watte zwischen die Schenkel gelegt. Gl.

Staatsveterinärwesen.

Bearbeitet von Nevermann.

Stand der Tierseuchen in Deutschland

am 15. August 1915.

(Die Zahlen der betroffenen Gemeinden und Gehöfte sind letztere in Klammern bei jedem Kreis vermerkt.)

Rotz.

Preußen. Reg.-Bez. Königsberg: Fischhausen 4 Gemeinden, 4 Gehöfte (davon neu 2 Gem., 2 Geh.), Labiau 1, 1, Wehlau 5, 6 (1, 2), Gerdauen 2, 2, Friedland 3, 3, Heilsberg 1, 1. Reg.-Bez. Gumbinnen: Tilsit 1, 1 (1, 1), Ragnit 4, 4 (3, 3), Pillkallen 1, 1 (1, 1), Stallupönen 2, 2, Gumbinnen 2, 2, Insterburg 1, 1, Darkehmen 5, 6 (1, 1), Angerburg 3, 3 (2, 2), Goldap 2, 2 (2, 2), Oletzko 1, 2 (1, 2). Reg.-Bez. Allenstein: Johannisburg 2, 2, Lötzen 2, 2 (1, 1), Lyck 1, 1, Neidenburg 2, 2, Ortelsburg 3, 3 (1, 1), Osterode i. Ostpr. 1, 1, Sensburg 2, 2. Reg.-Bez. Danzig: Danziger Höhe 1, 1, Neustadt i. Westpr. 1, 1, Berent 1, 1. Reg.-Bez. Marienwerder: Rosenberg i. Westpr. 1, 1 (1, 1), Löbau 2, 2 (2, 2), Strasburg i. Westpr. 1, 1 (1, 1), Thorn Stadt 1, 1, Thorn 2, 2, Culm 1, 1 (1, 1). Stadtkreis Berlin: 1, 4 (—, 1). Reg.-Bez. Potsdam: Angermünde 1, 1, Westprignitz 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Frankfurt: Oststernberg 1, 1 (1, 1), Luckau 1, 1. Reg.-Bez. Stettin: Usedom-Wollin 1, 1. Reg.-Bez. Köslin: Köslin 1, 1. Reg.-Bez. Posen: Wreschen 1, 1, Schroda 2, 2 (1, 1), Schrimm 2, 2, Posen Stadt 1, 1, Bomst 1, 1, Gostyn 1, 1, Pleschen 1, 1, Kempen i. P. 1, 1. Reg.-Bez. Bromberg: Bromberg 1, 1, Hohensalza 5, 5, Strelno 2, 2 (1, 1), Mogilno 2, 2, Gnesen 1, 1. Reg.-Bez. Breslau: Breslau Stadt 1, 1 (1, 1), Ohlau 1, 1, Frankenstein 2, 2. Reg.-Bez. Oppeln: Rosenberg i. O.-S. 1, 1, Gleiwitz Stadt 1, 1 (1, 1), Kosel 2, 2. Reg. Hannover: Nienburg 1, 1. Reg.-Bez. Arnsberg: Bochum 1, 1. Reg.-Bez. Düsseldorf: Kempen i. Rh. 1, 1, Barmen Stadt 1, 1. Reg.-Bez. Cöln: Bonn Stadt 1, 1. **Bayern.** Reg.-Bez. Oberbayern: München Stadt 1, 1. **Württemberg.** Donaukreis: Münsingen (Rotzverdacht) 2, 2, Ravensburg 1, 1. **Baden.** L.-K. Freiburg: Schopfheim 1, 1. **Mecklenburg-Schwerin.** Boizenburg 1, 1 (1, 1), Gadebusch 1, 1 (1, 1), Schwerin 2, 3 (2, 3). **Elsaß-Lothringen.** Bez. Unterelsaß: Schlettstadt 1, 1. Insgesamt: 71 Kreise, 113 Gemeinden, 120 Gehöfte; davon neu: 31 Gemeinden, 35 Gehöfte.

Lungenseuche, Pockenseuche, Beschälseuche.

Frei.

Maul- und Klauenseuche und Schweineseuche (einschl. Schweinepest).

Regierungs- usw. Bezirke bzw. Bundesstaaten	Maul- und Klauenseuche			Schweineseuche einschl. Schw.-pest		
	Kreise usw.	Gemeinden	Gehöfte	Kreise usw.	Gemeinden	Gehöfte
Preußen: Königsberg	9	66	81	8	25	58
Gumbinnen	10	136	206	6	7	7
Allenstein	4	7	8	2	2	2
Danzig	4	8	13	8	13	15
Marienwerder	9	25	56	7	20	20
Berlin	—	—	—	1	1	2
Potsdam	13	81	213	9	26	28
Frankfurt	14	47	76	9	16	16
Stettin	10	22	34	2	7	9
Köslin	10	103	429	1	1	1
Stralsund	4	21	29	2	4	4
Posen	19	68	96	11	16	18
Bromberg	5	8	12	10	22	23
Breslau	15	40	54	15	62	69
Liegnitz	15	31	85	11	29	32
Oppeln	9	16	22	6	16	17
Magdeburg	10	34	73	6	12	12
Merseburg	10	33	117	4	4	4
Erfurt	6	18	53	2	3	3
Schleswig	21	598	2060	6	6	6
Hannover	12	62	130	2	5	9
Hildesheim	10	30	245	—	—	—
Lüneburg	11	43	123	3	6	6
Stade	12	56	192	2	2	2
Osnabrück	2	3	6	—	—	—
Aurich	3	19	126	—	—	—
Münster	10	34	135	1	2	2
Minden	6	47	162	6	11	12
Arnsberg	18	52	119	3	4	4
Kassel	13	29	85	6	9	9
Wiesbaden	12	49	466	4	8	10
Koblenz	12	37	129	4	4	7
Düsseldorf	17	65	227	7	9	13
Köln	8	29	74	1	1	1
Trier	2	15	62	3	4	7
Aachen	10	63	442	—	—	—
Sigmaringen	—	—	—	—	—	—
Bayern: Oberbayern	22	77	347	3	3	3
Niederbayern	3	5	8	1	2	2
Pfalz	12	47	160	—	—	—
Oberpfalz	5	8	23	—	—	—
Oberfranken	8	16	59	—	—	—
Mittelfranken	7	10	34	1	2	2
Unterfranken	15	46	757	—	—	—
Schwaben	17	96	597	—	—	—
Sachsen: Bautzen	2	3	4	—	—	—
Chemnitz	2	3	6	—	—	—
Dresden	6	17	36	2	2	2
Leipzig	4	24	32	2	6	6
Zwickau	—	—	—	—	—	—
Württemberg: Neckarkreis	4	4	8	1	1	1
Schwarzwaldkreis	3	3	4	1	1	1
Jagstkreis	2	2	4	1	1	1
Donaukreis	9	19	72	—	—	—
Baden: Konstanz	5	12	24	—	—	—
Freiburg	3	3	3	3	7	7
Karlsruhe	4	5	18	1	1	1
Mannheim	5	5	6	3	13	20
Hessen	14	31	76	—	—	—
Mecklenburg-Schwerin	11	91	354	4	11	16
Sachsen-Weimar	3	13	79	—	—	—
Mecklenburg-Strelitz	4	7	8	2	6	6
Oldenburg	17	83	963	1	1	1
Braunschweig	6	21	43	3	9	12
Sachsen-Meiningen	3	6	26	—	—	—
Sachsen-Altenburg	—	—	—	1	2	2
Sachsen-Koburg-Gotha	2	10	43	—	—	—
Anhalt	4	11	29	1	1	1
Schwarzburg-Rudolstadt	—	—	—	—	—	—
Schwarzburg-Sondershausen	2	2	7	—	—	—
Waldeck	2	2	16	—	—	—
Reuß ältere Linie	—	—	—	—	—	—
Reuß jüngere Linie	1	1	4	—	—	—
Schaumburg-Lippe	3	20	41	—	—	—
Lippe	6	31	120	1	1	1
Lübeck	1	2	2	—	—	—
Bremen	2	12	69	—	—	—
Hamburg	3	6	10	—	—	—
Elsaß-Lothringen	15	43	141	1	1	6
Deutsches Reich	592	2792	10673	201	428	519
Davon in Preußen	355	1995	6440	168	367	428

Blutuntersuchung aller aus dem Felde den Pferdelazaretten überwiesenen Pferde und aller in die Ersatztruppenteile, Ersatz- oder Zentralpferdedepots neu eingestellten, angekauften oder ausgehobenen Pferde.

Verf. d. Kriegsministeriums vom 25. Juli 1915.

1. Nachdem eine genügende Anzahl Blutuntersuchungsstellen eingerichtet und das bakteriologische Laboratorium der Militär-Veterinär-Akademie entsprechend erweitert ist, ist die Blutuntersuchung vom 8. August d. J. ab allgemein bei allen aus dem Felde den Pferdelazaretten der stellvertretenden Generalkommandos überwiesenen Pferden (kranken, verwundeten, kriegsunbrauchbaren Pferden, Mutterstuten, Hengsten, Fohlen und Beutepferden) sowie bei allen in die Ersatztruppenteile, Ersatzpferdedepots und Zentralpferdedepots neu eingestellten, angekauften oder ausgehobenen Pferden vorzunehmen, auch wenn diese Pferde nicht aus rotzansteckungsverdächtigen Beständen stammen.

Diese Maßnahme bezweckt, der durch den ständigen Pferdewechsel in diesen Beständen naturgemäß bestehenden erhöhten Gefahr der Übertragung und Verschleppung des Rotzes vorzubeugen und insbesondere eine Verseuchung des Feldheeres von dem Heimatsgebiet sowie eine Übertragung des Rotzes auf die Pferde der Zivilbevölkerung des Inlandes durch abzugebende Militärpferde zu verhindern.

Neben der Blutprobe ist auch möglichst von der Malleinaugenprobe Gebrauch zu machen und diese immer anzuwenden, wenn die Blutprobe wegen Überlastung der Blutuntersuchungsstellen nicht sofort durchgeführt werden kann.

Bei allen auf Malleinaugenprobe positiv reagierenden Pferden ohne klinisch rotzige Erscheinungen ist die Tötung von dem Ergebnis der Blutuntersuchung abhängig zu machen. Hat die mehrmalige Blutuntersuchung ein negatives, die Augenprobe ein positives Ergebnis, so sind solche Pferde nach 10—14 Tagen nochmals der Blutuntersuchung zu unterziehen, bei der alle drei Methoden (Agglutination, Komplementablenkung und Konglutination) zur Anwendung kommen müssen. Ist die Blutprobe wiederum negativ und die inzwischen nochmals wiederholte Augenprobe positiv, so ist die Tötung dieser Pferde anzuordnen. Der Zerlegung hat der zuständige Korpsveterinär in diesen Fällen stets beizuwohnen.

2. Es ist Sorge zu tragen, daß die aus dem Felde in den Pferdelazaretten eingetroffenen Pferdetransporte schleunigst der Blutuntersuchung unterzogen, und daß alle auf die erste Blutuntersuchung negativ reagierenden kriegsunbrauchbaren Pferde, Mutterstuten usw. zur Vermeidung weiterer Fütterungskosten sofort an die vom Ministerium für Landwirtschaft zu bezeichnenden Landwirtschaftskammern abgegeben werden. Sind bei der ersten Blutuntersuchung ein oder mehrere Pferde des Transportes als rotzkrank bezw. rotzverdächtig ermittelt, so erfolgt trotzdem die Abgabe aller negativ reagierenden, kriegsunbrauchbaren Pferde. Solche Pferde sind aber dem Ministerium für Landwirtschaft als rotzansteckungsverdächtig zu bezeichnen; letzteres veranlaßt nach Abgabe der Pferde die weiteren Schutz- und Seuchenmaßnahmen. Liegt nach der ersten Blutuntersuchung Rotzverdacht bei einer größeren Anzahl der Pferde eines Transportes vor, so unterbleibt die Abgabe bis zum Abschluß der Blutuntersuchung. Gänzlich wertlose kriegsunbrauchbare Pferde sind in diesem Falle zu töten.

Aus den von der Westarmee an die Pferdelazarette der stellvertretenden Generalkommandos abgehenden Pferdetransporten sind die kriegsunbrauchbaren nach der Ankunft ohne weitere Blutuntersuchung abzugeben, wenn sie bei ihrem Durchgang durch Belgien einer Blutuntersuchung unterzogen sind. Die Blutuntersuchungsstelle Brüssel brennt die bei der Blutuntersuchung unverdächtig befundenen (negativ reagierenden) Pferde mit einem lateinischen U und, wenn der Transport nach dem positiven Ergebnis der Blutprobe bei einem oder mehreren Pferden als rotzansteckungsverdächtig anzusehen ist, mit einem lateinischen A von 5 cm Höhe und 3 cm Grundbreite auf der linken Halsseite (Haarbrand). Untersuchen die Blutuntersuchungsstellen Arlon und Maubeuge derartige in das Heimatsgebiet abgehende Pferdetransporte, so haben sie die gleichen Brandzeichen anzuwenden.

Bezüglich der Abgabe kriegsunbrauchbarer Pferde an die Landwirtschaftskammern aus im Inland gelegenen mobilen Pferdelazaretten (Pferdesammelstellen) gelten die gleichen Bestimmungen wie für die immobilen Lazarette.

Alle in den Pferdelazaretten verbleibenden Pferde sind in den einzelnen Transporten gesondert zu halten bis zum Abschluß der Blutuntersuchung, und längere Zeit in den Lazaretten befindliche Pferde in Zwischenräumen von 3 bis 4 Wochen durch Blut- oder Augenprobe wieder zu prüfen.

Aus den Pferdelazaretten dürfen Pferde in das Feld oder in die Ersatztruppenteile nur aus Beständen abgegeben werden, in denen die Blutuntersuchung abgeschlossen ist.

3. Ist in den Ersatztruppenteilen, Ersatzpferdedepots und Zentralpferdedepots die Blutuntersuchung der neu eingestellten Ankaufs- usw. Pferde aus zwingenden Gründen nicht durchführbar, so ist die Augenprobe vorzunehmen. Dies wird zeitweise für die Zentralpferdedepots in Frage kommen, weil sich hier öfter größere Bestände schnell ansammeln und schnell ins Feld oder an die Ersatztruppen usw. abgegeben werden müssen. In das Feld dürfen neu angekaufte usw., noch nicht durch Blutuntersuchung oder Augenprobe geprüfte Pferde nicht abgegeben werden. In besonders dringenden Fällen der Abgabe solcher Pferde ins Feld ist die Genehmigung des Allgemeinen Kriegs-Departements einzuholen und dann die Blutuntersuchung im Felde zu veranlassen.

Bei allen Abgaben von Pferden, die der Blutuntersuchung oder der Augenprobe noch nicht haben unterzogen werden können, ist dies der empfangenden Stelle mitzuteilen.

Aus dem Felde zurückkehrende kranke, verwundete Pferde usw. sind dem zuständigen Lazarett zu überweisen. Werden sie ausnahmsweise in die Ersatztruppenteile, Ersatzpferde- und Zentraldepots übergeführt, so sind sie streng abzusondern und der Blutuntersuchung zu unterziehen.

4. Die Blutuntersuchungen für die Truppenteile, Pferdelazarette und Pferdedpots der stellvertretenden Generalkommandos einschließlich der Zentralpferdedepots werden unter Aufhebung aller früheren hierüber ergangenen Bestimmungen in den folgenden Blutuntersuchungsstellen ausgeführt:

Für das Gardekorps, II., III., IV., VII., VIII., IX., X. und XI. Armeekorps im Bakteriologischen Laboratorium der Militär-Veterinär-Akademie in Berlin, für das I. Armeekorps in den Blutuntersuchungsstellen in Königsberg und Insterburg (Verteilung der Truppen des stellvertretenden Generalkommandos regelt das stellvertretende Generalkommando), für das V. Armeekorps in Posen, für das VI. Armeekorps in Breslau, für das XVII. Armeekorps in Thorn, für das XX. Armeekorps in Allenstein, für das XIV., XV., XVI., XVIII. und XXI. Armeekorps in Darmstadt. Truppenteile des II. Armeekorps, die in Thorn oder in der Nähe liegen, können ihre Blutuntersuchungen in Thorn ausführen lassen.

5. In Vereinbarung mit dem Ministerium für Landwirtschaft wird die erste Blutuntersuchung aller aus dem Felde den Pferdelazartten der stellvertretenden Generalkommandos des Gardekorps, VII., X., XVII. Armeekorps überwiesenen Pferden für das Gardekorps vom Pathologisch-Anatomischen Institut der Tierärztlichen Hochschule in Berlin, für das VII. und X. Armeekorps von dem veterinärbakteriologischen Laboratorium in Münster i. W., und für das XVII. Armeekorps von der Abteilung für Tierhygiene des Kaiser-Wilhelm-Instituts in Bromberg ausgführt. Alle etwa weiter nötig werdenden Blutuntersuchungen für diese Armeekorps erfolgen jedoch durch die zuständigen militärischen Blutuntersuchungsstellen (siehe Ziffer 4).

6. Die Blutentnahme geschieht in allen Fällen durch die Veterinäre der Lazarette, Pferdedepots und Ersatztruppenteile. Die erforderlichen Blutröhrchen und Nadeln sind von den zuständigen Blutuntersuchungsstellen bezw. Instituten anzufordern und durch besondere Boten zur Vermeidung jedweder Verzögerung zu befördern. Die Ergebnisse der Blutuntersuchung sind möglichst telegraphisch den Pferdelazaretten, Ersatztruppenteilen usw. mitzuteilen.

Auf die peinlichste Beachtung der Bestimmungen über die Blutentnahme, Listenführung, Kennzeichnung der Pferde und Blutröhrchen wird erneut hingewiesen. Die kleinsten Fehler und Irr-

tümer können hierbei zu schwerwiegenden Folgen führen. In den Blutuntersuchungslisten ist auch ein Vermerk in der Spalte 8 (siehe M. V. O., Anhang II, Beilage 2 der Anlage 1 zu § 11 der Seuchenvorschrift) über Tag der Vornahme und des Ergebnisses der etwa ausgeführten Augenprobe kurz aufzunehmen (positiv ++, zweifelhaft +, negativ —). In Spalte 4 der Blutuntersuchungsliste ist unter Bemerkungen anzugeben, ob es sich um rotzverdächtige, rotzansteckungsverdächtige oder nicht verdächtige Pferde handelt.

7. Ein voller und schneller Erfolg in der Verhütung der Rotzverschleppung und in der Rotzunterdrückung wird durch die diagnostischen spezifischen Verfahren aber nur dann gewährleistet, wenn auch gleichzeitig die nachstehenden kurz zusammengefaßten Maßnahmen verständnisvoll durchgeführt werden:

„Strengste räumliche Trennung aller in die Ersatztruppenteile, Pferdelazarette und Depots neu eingestellten Pferde von ihren übrigen Pferdebeständen (Einrichtung von Quarantäneställen) — Unterbringung der Pferde möglichst in getrennten Abteilungen, so daß Freigabe nach einzelnen Ställen erfolgen kann — strenge Absonderung aller verdächtigen (auch nach Malleinaugenprobe) — nicht zu enges Aufstellen der Pferde, wenn tunlichst mit Zwischenräumen — Trennung durch Latierbäume — sicheres, nicht zu langes Anbinden und alsbaldige sichere Kennzeichnung der Pferde beim Einstellen durch Haut- oder Haarbrand sowie der Stände mit Nummern —. Vermeidung der Berührung an Krippentischen gegenüberstehender Pferde mit den Köpfen durch Anbringung einer Scheidewand — auf keinen Fall gemeinsame Tränk- und Futtervorrichtungen (keine durchgehenden Krippen) — möglichst besondere Eimer und Freßbeutel für jedes Pferd — Reinigen und Trocknen der Krippen vor dem Gebrauch — kein Umstellen und Durcheinanderstellen der Pferde in rotzansteckungsverdächtigen Beständen sowie in neuankommenden Transporten bis zum Abschluß der Blutuntersuchung — regelmäßige Pferdebesichtigungen und häufige klinische Untersuchung, welch letztere eine wichtige Maßnahme in der Rotzbekämpfung darstellt."

Tagesgeschichte.

Ehrentafel der Veterinäre.

Den Heldentod fürs Vaterland starb:

Stabsveterinär d. L. Ernst Kasten (Tierarzt in Stettin).

Verwundet:

Stabsveterinär d. L. Böhne (Tierarzt in Hagen, Bez. Osnabrück).

Feldunterveterinär Brauer (Studierender an der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover).

Mit dem Eisernen Kreuz wurden ausgezeichnet:

Oberstabsveterinär d. L. Dr. Attinger (Oberregierungsrat im Ministerium des Innern zu München).

Stabsveterinär d. L. Dr. Hermann Reil (Tierarzt am Pharmazeut. Institut L. W. Gans in Oberursel).

Stabsveterinär d. L. Dr. Adolf Günther, Divisions-Veterinär der 10. bayer. Inf.-Div. (Kreistierarzt in Rotenburg a. Fulda).

Stabsveterinär Otto Belcour (Kreistierarzt in München-Gladbach).

Oberveterinär d. R. Walter Bolle (Assistent an der Veterinär-Klinik in Jena).

Veterinär d. Res. Hugo Sillig (Tierarzt aus Arnstadt).

Stabsveterinär im Drag.-Regt. 14 Dr. E. Huber.

Stabsveterinär d. L. Heinr. Lohbeck (Direktor der außerordentlichen Fleischbeschau in Duisburg).

Stabsveterinär d. L. Wilh. Töllner (Amtstierarzt in Brake).

Veterinär d. R. Dr. Rich. Möller (Tierarzt in Wesselburen).

Stabsveterinär d. L. Alw. Rudolph (Stadttierarzt in Borna).

Veterinär d. R. Dr. Fr. Kollmeyer (Schlachthoftierarzt in Düsseldorf).

Veterinär Dr. Wilh. Erk (Polizeitierarzt in Hamburg).

Veterinär d. R. Dr. Wilh. Mattes (Tierarzt aus Rüdesheim).

Veterinär d. R. Dr. Ludw. Stegemann (Tierarzt aus Borghorst).

Stabsveterinär Dr. R. Reichardt (Stabsvet. a. D. u. pr. Tierarzt in Halberstadt).

Oberveterinär d. L. Jul. Blümer (Tierarzt in Reutlingen).

Korpsstabsveterinär beim stellvertr. Generalkommando d. X. A.-K. Kunze (Oberstabsveterinär a. D. in Hannover).

Korpsstabsveterinär beim stellvertr. Generalkommando d. VI. A.-K. Bens (Korpsstabsveterinär a. D. in Breslau).

Stabsveterinär d. L. Aug. Mucha (Schlachthofdirektor in Hamborn).

Unterveterinär d. R. Herm. Karl Klemm (Tierarzt aus Sachsenfeld).

Oberveterinär d. R. Alex Kupke (Tierarzt in Beelitz).

Veterinär Feldforth (aus Langen).

Veterinär b. d. 1. Prov.-Kol. d. 58. Inf.-Division Grosser.

*

Die Übersicht über die **fünfundfünfzigste Kriegswoche** kann besonderer Umstände halber erst in nächster Nummer veröffentlicht werden.

Wirklicher Geheimer Rat Prof. Dr. Paul Ehrlich †.

Am 20. August verschied in Bad Homburg Exzellenz Ehrlich, der Direktor des Institutes für experimentale Therapie in Frankfurt a. M., im Alter von 61 Jahren. Die Bedeutung Ehrlichs als Forscher reicht bis in die Anfänge des Zeitalters der Bakteriologie zurück. Ehrlich war Mitarbeiter Robert Kochs in dem neugegründeten Institute für Infektionskrankheiten, später Professor an der Berliner Universität. Die Errungenschaften der Serumforschung und Immunitätslehre als Früchte der Bakteriologie gaben Anlaß zur Gründung des Institutes für Serumforschung und Serumprüfung, das zunächst in Berlin eröffnet und später nach Frankfurt a. M. verlegt wurde. Ehrlich hatte die Leitung dieses Institutes; es ist alsdann zum Institute für experimentale Therapie erweitert worden. Die Arbeiten Ehrlichs können hier nicht eingehend gewürdigt werden; der Verstorbene war wegen der Genialität seiner Untersuchungen berühmt. Bekannt ist seine Seitenkettentheorie. Um 1907 hat Ehrlich durch Begründung der Chemotherapie an Hand seiner Trypanosomenstudien der Wissenschaft neue Wege gewiesen. Seine Salvarsanpräparate, zunächst für die Behandlung der Syphilis bereitet, haben eine zuverlässige Therapie bei der Brustseuche der Pferde gezeitigt, die jetzt im Kriege die Probe glänzend besteht. Dadurch erwarb Ehrlich auch in der Tierarzneikunde bleibenden Ruhm.

Glage.

50 jähriges Berufs-Jubiläum des Departementstierarztes a. D. Dr. med. vet. Haarstick in Hildesheim.

Am 15. August d. J. konnte unser verehrtes Mitglied, Herr Kollege Dr. Haarstick in Hildesheim, die 50jährige Wiederkehr des Tages seiner Staatsprüfung als Tierarzt begehen.

In seltener körperlicher und geistiger Frische ist es ihm vergönnt gewesen, 5 Jahrzehnte lang bis auf den heutigen Tag in seinem Berufe mit großem Erfolge zu wirken. Mit unermüdlichem Fleiße und mit nie ermüdender Hingebung hat er ihn ausgeübt. Deshalb ist das Vertrauen, welches er sich als Tierarzt erworben hat, auch ein besonders großes. Dr. Haarstick gilt den Landwirten in der Umgegend von Hildesheim als ein ausgezeichneter Praktiker mit einem reifen Schatze persönlicher Erfahrungen, der auch nicht versäumt hat, jederzeit den Fortschritten der Wissenschaft Rechnung zu tragen. Es möge hier nur hervorgehoben werden, daß Dr. Haarstick als einer der ersten auf die großen Schäden,

welche durch Erkrankung der Tiere an Bleivergiftung nach Aufnahme von Futter aus dem Überschwemmungsgebiet der Innerste entstehen, hingewiesen und Maßnahmen für ihre Verhütung empfohlen hat, und daß seine Vorträge in den landwirtschaftlichen Vereinen, insbesondere zur Hebung der Pferdezucht im Hildesheimschen, stets viel Lehrreiches geboten und viel zur Förderung der heimischen Pferdezucht beigetragen haben.

Aber nicht allein in landwirtschaftlichen Kreisen wird die Tätigkeit des Jubilars allseitig dankbar anerkannt. Durch seine überaus rege Mitarbeit in unseren Berufsvereinen und sein stets liebenswürdiges, kollegiales Verhalten gegen alt und jung im tierärztlichen Stande erfreut sich Dr. Haarstick auch der größten Hochachtung unter seinen Kollegen. Unter besonderem Ausdrucke des Dankes für seine rege Tätigkeit in dem tierärztlichen Vereinsleben wurde deshalb dem Jubilar an seinem Jubeltage seitens des Tierärztlichen Generalvereins für die Provinz Hannover und des Vereins der Tierärzte für den Regierungsbezirk Hildesheim eine Glückwunsch-Adresse überreicht.

Möge es Herrn Kollegen Dr. Haarstick beschieden sein, noch lange Jahre in voller Rüstigkeit seinen liebgewordenen Beruf auszuüben, und uns vergönnt sein, den Jubilar noch lange Zeit in unserer Mitte zu haben.

Der Verein der Tierärzte des Regierungsbezirkes Hildesheim.
Friese, Vorsitzender.

Königl. Sächs. Tierärztliche Hochschule Dresden.

Winter-Semester 1915/16.

Semesterbeginn: 19. Oktober — Immatrikulation bis mit 10. November.

Ellenberger: Physiologie, gemeinschaftlich mit Professor Scheunert: Gewebelehre, Entwicklungsgeschichte. Müller: Pharmakologie (spezieller Teil), Pharmakognosie, Klinik für kleine Haustiere. Baum: Systematische Anatomie, Präparierübungen. Röder: Spezielle Chirurgie, Augenheilkunde, Operationskursus, Chirurgische Klinik für große Haustiere. Kunz-Krause: Organische Experimental-Chemie, gerichtliche Chemie. Schmidt: Spezielle Pathologie und Therapie, gerichtliche Tiermedizin, Geflügelkrankheiten, medizinische Klinik für große Haustiere. Lungwitz: Hufkrankheiten, Beschirrung und Bekleidung der Haustiere. Klimmer: Fütterungslehre, Milchkunde und Milchhygiene, Gesundheitspflege. Joest: Spezielle pathologische Anatomie, pathologisch-anatomischer Kursus mit Anleitung zu Obduktionen und Demonstrationen. Richter: Besondere Tierzucht mit Kursus für praktisch-züchterische Beurteilung der Haustiere, geburtshilfliche Klinik. Edelmann: Veterinärpolizei und Seuchenlehre, Fleischbeschaukurse. Biedermann: Physik. Naumann: Botanik. Scheunert: Physiologie einschließlich physiologische Chemie (teilw.). Brandes: Stand der Deszendenzlehre. Weber: Geschichte der Tiermedizin, ambulatorische Klinik, Propädeutik der ambulatorischen Klinik, Kursus in der Praxis der Veterinärpolizei. Seeliger: Pharmazeutischer Kursus. Dittrich: Veterinärtechnisches Zeichnen. Bruck: Deutsche Malerei der Neuzeit. Walzel: Goethes klassische Zeit. Steglich: Land- und Volkswirtschaftslehre. Kelling: Erste Hilfe bei inneren Erkrankungen. Wandolleck: Fischkunde. Müller: Vererbung von Krankheiten. Strubell: Das gesunde und das kranke Herz im Frieden und im Krieg. v. Pflugk: Ophthalmologisch-histologische Arbeiten. Dieterich: Die moderne Arzneimittelfabrikation. Burow: Ausgewählte Kapitel der Impftherapie. Hecker: Weltgeschichte seit 1900 in Überblicken. Grimmer: Grundlagen der physiologischen Chemie. Trautmann: Über innersekretorische Organe.

Universität Gießen.

Vorlesungen für Veterinärmediziner im Wintersemester 1915/16.

Geh. Medizinalrat Professor Dr. Bostroem: Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie. Geh. Hofrat Professor Dr. Elbs: Organische Experimentalchemie. — Chemische Übungen für Mediziner und Veterinärmediziner (in Gemeinschaft mit Prof. Dr. Brand). Professor Dr. Garten: Physiologie, II. Teil. — Physiologisches Praktikum (in Gemeinschaft mit Privatdozent Dr. Sulze). Geh. Medizinalrat Professor Dr. Geppert: Pharmazeutisch-pharmakognostischer Kursus für Veterinärmediziner. — Toxikologie. Professor Dr. Gisevius: Allgemeine Tierproduktionslehre. Professor Dr. Gmeiner: Medizinische Klinik. — Spezielle Pathologie und Therapie. Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten. Professor Dr. König: Experimentalphysik II. Teil (Elektrizität und Optik). Geh. Hofrat Professor Dr. Hansen: Arznei- und Giftpflanzen. — Mikroskopisches Praktikum für Anfänger. Professor Dr. Kleberger: Tierernährungslehre und Fütterungslehre. Agrikulturchemie II. Teil. — Kleines landwirtschaftliches Praktikum: Futterkontrolle. Kreisveterinärarzt Dr. Knell, z. Zt. im Felde: Poliklinik (ambulatorische Klinik) Geburtshilfe mit Übungen am Phantom. — Besprechungen poliklinischer Fälle. — Viehversicherungswesen. Professor Dr. Martin: Systematische und topographische Anatomie des Pferdes und Rindes. — Einführungskursus in das anatomische Präparieren (Präparierübungen I). — Präparierübungen II, einschl. Situs der Eingeweide, für Studierende, welche Präparierübungen I erledigt haben. — Anatomische Präparierübungen III, einschl. Situs der Eingeweide, für Studierende, welche genötigt sind, die Präparierübungen in einem Semester zu erledigen. — Ausgewählte Teile aus der angewandten Anatomie einschl. Situs der Eingeweide. Professor Dr. Olt, z. Zt. im Felde; ev. vertreten durch Dr. Modde: Spezielle pathologische Anatomie der Haustiere. — Fleischbeschau und Milchkunde mit Demonstrationen. — Pathologisch anatomische Demonstrationen und Sektionen. — Prof. Dr. Pfeiffer: Chirurgische Klinik und Poliklinik. — Spezielle Chirurgie einschl. Augenkrankheiten. — Operationsübungen. — Theorie des Hufbeschlags mit praktischen Übungen. Privatdozent Dr. Rauther: Theorie der Zeugung und Entwicklung. Assistent Dr. Schauder, z. Zt. im Felde: Allgemeine Anatomie und allgemeine Entwicklungsgeschichte der Haustiere. Im Auftrage von Dr. Martin. Professor Dr. Schaum: Anorganische Chemie. Geh. Hofrat Prof. Dr. Spengel: Zoologie und vergleichende Anatomie. II. Teil. Zoologische Übungen und Demonstrationen für Anfänger. Professor Dr. Versluys: Morphologie und Phylogenie der Wirbeltiere, ausgewähltes Kapitel. Privatdozent Dr. Walter, z. Zt. im Felde: Einführung in die exakte Erblichkeitsforschung.

— Vorlesungen und praktische Übungen an der Königlichen Tierärztlichen Hochschule zu Hannover. Wintersemester 1915/1916. Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Arnold: Anorganische Chemie. 5 stündig. Chemische Übungen, in Gemeinschaft mit Assistent Tilenius, 6 stündig. Geh. Reg.-Rat Prof. Boether: Anatomie der Haustiere, in der ersten Semesterhälfte 9 stündig, in der zweiten Semesterhälfte 6 stündig. Anatomische Übungen, in Gemeinschaft mit Prosektor Dr. Herbig. Prof. Dr. Malkmus: Spezielle Pathologie und Therapie, 4 stündig. Medizinisch-propädeutische Klinik, 2 stündig. Spitalklinik für große Haustiere (Medizinische Klinik) täglich. Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Frick: Theorie des Hufbeschlages, 1 stündg. Spezielle Chirurgie, 4 stünd. Chirurgisch-propädeutische Klnik, 1 stündig. Spitalklinik für große Haustiere (Chirurgische Klinik), täglich. Operationsübungen, in Gemeinschaft mit Repetitor Dr. Gehne, 3 stündig. Prof. Dr. Rievel: Fleischbeschau mit Demonstrationen, 3 stündig. Spezielle pathologische Anatomie, 5 stündig. Milch und Milchkontrolle, 1 stündig. Pathologisch-anatomische Demonstrationen, je nach Material. — Pathologisch-anatomischer Kursus mit Anleitung zu Obduktionen, 3 stündig. Obduktionen, täglich, je nach vorhandenem Material. Prof. Dr. Künnemann: Arzneimittellehre (Pharmakognosie und Pharmakodynamik), 4 stündig. Spitalklinik für kleine Haustiere, täglich. Prof. Dr. Mießner: Diätetik (Hygiene). Protozoenkunde, 1 stündig. Hygienische und seuchenklinische Übungen und Demonstrationen, 2 stündig. Übungen im Anfertigen von Berichten. Prof. Dr. Oppermann: Spezielle Tierzucht, 1 stündig. Embryotomische Übungen, 2 stündig. Bujatrik, 11 stündig. Ambulatorische Klinik. Prof. Dr. Paechtner: Geschichte der Tierheilkunde, 1 stündig. Physiologie, 4 stündig. Physiologische Chemie, 1 stündig. Physiologisches Praktikum, in Gemeinschaft mit Assistent Rosenbruch (nach Weihnachten), 6 stündig. Prof. Haeseler: Physik, 3 stündig. Physikalische Übungen, 1 stündig. Prof. Dr. Ude: Zoologie, vormittags, 3 stündig. Obertierarzt Koch: Fleischbeschau-Kurse auf dem hiesigen Schlachthofe, jeder Kursus von 3 wöchiger Dauer. Oberarzt Dr. Stümpke: Über das Wesen und die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten des Menschen und sonstige hygienische Fragen, 1 stündig. Prosektor Dr. Herbig: Exentrierübungen, 2 stündig. Anatomisches Repetitorium, 1 stündig. Dr. Gerke: Pharmazeutische Übungen, täglich. Botanik, 1 stündig. Repetitor Lange: Repetitorium der Bakteriologie und Immunitätslehre, 1 stündig. Repetitor Dr. Gehne: Repetitorium der Chirurgie, 1 stündig. Repetitor Herzig: Chemische Repetitorien, 2 stündig. Repetitor Dr. Grommelt: Übungen in der medizinischen Diagnostik, 2 stündig. Repetitor Dr. Meder: Pathologisch-anatomisches Repetitorium, 1 stündig.

Vom Genfer „Roten Stern".

Nach einer Mitteilung im „Journal de Génève" wünscht der „Rote Stern" zwei Mitglieder seines Zentralkomitees zum Studium der veterinären Einrichtungen an der Front nach Frankreich und Deutschland zu entsenden. Der schweizerische Bundesrat hat bei der deutschen und französischen Gesandtschaft die notwendigen offiziellen Schritte dazu getan.

Der französische Kriegsminister Millerand stellte sich zu dem Verlangen günstig. Die Abgeordneten des „Roten Sternes", der Oberst Noyer, Gehilfe des Chefveterinärs der schweizerischen Armee, und Kapitän Egger, Präsident der Schweizer Vereinigung zum Schutze des Pferdes, werden sich unverzüglich nach Amiens begeben, wo sie dem Etappenkommandeur zugewiesen werden. Aus Deutschland ist noch keine Antwort eingelaufen.

Haustiere für Ostpreußen.

In der Provinz Schleswig-Holstein werden von privater Seite Sammlungen von Hühnern und Ferkeln für Ostpreußen veranstaltet. So anerkennenswert diese Tätigkeit auch sein mag, so liegt doch, worauf der Magistrat von Altona hinweist, die Gefahr nahe, daß dadurch eine Zersplitterung eintreten kann, die das Vorhaben der Landwirtschaftskammer, solche Sammlungen zu veranstalten, beeinträchtigen könnte. Es sei deshalb zu empfehlen, von einer privaten Sammeltätigkeit Abstand zu nehmen. — Auch veterinärpolizeiliche Bedenken stehen einem privaten Aufsammeln entgegen.

Gl.

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen: Der Bayer. Militär-Verdienstorden 4. Kl. mit Krone und Schwertern: dem Korpsstabsveterinär *Karl Kammerhoff* und dem Stabsveterinär Dr. *Georg Reinecke* bei der Militärveterinärakademie in Berlin. — Der Bayer. Militärverdienstorden 4. Kl. mit Schwertern: dem Oberveterinär d. L. 1 Regierungsrat Dr. *Titze*, Mitglied des Kaiserl. Gesundheitsamtes in Berlin-Friedenau, dem Stabsveterinär d. R. *Wilhelm Klein* in Kroitsch und dem Oberveterinär d. L. 1 Dr. *Adolf Stadler* in Elberfeld; die Schwerter zum Ritterkreuz 1. Kl. des Sächs. Albrechtsordens: dem Korpsstabsveterinär *Oskar Kuhn* und dem Oberstabsveterinär *Arthur Richter*; das Ritterkreuz 2. Kl. mit Schwertern des Sächs. Albrechtsordens: dem Oberveterinär Dr. *Honigmann*, Stadttierarzt in Auerbach; das Sächs. Albrechtskreuz mit Schwertern: dem Veterinär *Max Gläsel* aus Adorf; das Ritterkreuz 2. Kl. mit Schwertern des Bad. Ordens vom Zähringer Löwen: dem Oberveterinär Dr. *Hermann Hall*, ständiger Mitarbeiter im Kaiserl. Gesundheitsamt in Charlottenburg, und dem Oberveterinär Dr. *Weber* beim Ulan.-Regt. Nr. 13; die Großherzogl. Hess. Tapferkeitsmedaille: dem Stabsveterinär Dr. *Neven* und dem Oberveterinär d. Res. *Karl Wilckens* aus Goddelau; das Fürstl. Schaumb.-Lippische Kreuz für treue Dienste 1914: dem Veterinär d. Res. *Max Hesse* in Stadthagen; das Fürstl. Schwarzburg. Ehrenkreuz 3. Kl. mit Schwertern: dem Stabsveterinär Dr. *Alfred Hoffmann*.

Promoviert: In Hannover: Stabsveterinär *Hoppe*, Kreistierarzt in Melle.

Approbiert: In Berlin: *Ludwig Polomski* aus Magdeburg, *Karl Stoppel* aus Stettin, *Willi Funk* aus Anklam. — In Hannover: *Friedrich Verbrügge* aus Samern, *Paul Holbeck* aus Altenessen, *Willy Kölln* aus Pellworm, *Hermann Focken* aus Siegelsum, *Heinrich Münch* aus Linz, *Friedrich Ahmels* aus Oldenburg, *Karl Steffens* aus Düsseldorf, *Parwan Jordanoff* aus Kuslowitza (Bulgarien), *Joseph Lappe* aus Selm (Kr. Lüdinghausen), *Ernst Wittig* aus Riesenwalde (Bez. Marienwerder).

In der Armee: *Thalau*, Unt.-Veter. bei d. Mil.-Veter.-Akad., zum Veter., vorläufig ohne Patent, befördert. — Im Beurlaubtenstande: Befördert: zu Stabsveterinären: die Oberveterinäre: *Schroeder* d. Res. (I Bremen) b. Kür.-Regt. Nr. 2, Dr. *Titze* d. Landw. 1. Aufgeb. (V Berlin) b. Gen.-Gouv. in Belgien; zu Stabsveterinären ohne Patent: die Oberveterinäre: *Lieblich* d. Res. (II Essen) b. Etapp.-Pferdedepot d. 5. Armee, *Pée* d. Landw. 1. Aufgeb. (V Berlin) bei d. Garde-Train-Ers.-Abt., *Gerant* d. Landw. 1. Aufgeb. (Brieg) b. Staffelstabe 27 d. VI. A.-K., *Krumbiegel* d. Landw. 1. Aufgeb. (Görlitz) b. Res.-Drag.-Regt. Nr. 3, *Gube* d. Landw. 1. Aufgeb. (Hohensalza) bei d. Etapp.-Insp. 3, *Nehrhaupt* d. Landw. 2. Aufgeb. (II Köln) bei d. Ers.-Esk. d. Kür.-Regts. Nr. 8, *Conradi* d. Landw. 2. Aufgeb. (Thorn) bei d. Fest.-Fußart.-Mun.-Kol. 10 d. XVII. A.-K.; zu Oberveterinären: die Veterinäre: Dr. *Lüssem* d. Res. (Jülich) b. Fußart.-Regt. Nr. 9, Dr. *Claus* d. Res. (Wetzlar) bei d. Kmdtr. Beverloo in Belgien, Dr. *Seitz* d. Landw. 1. Aufgeb. (Gießen) b. Gouv. in Mainz, *Kluthe*, Unt.-Veter. d. Res. (Oldenburg) b. Res.-Fußart.-Bat. Nr. 39; zu Veterinären, vorläufig ohne Patent: die Unterveterinäre der Reserve: *Gottfried Schmäling* (Bielefeld) bei d. Mun.-Kol. 6 d. XVII. Res.-Korps, *Berkholz* (Bromberg) b. Stabe d. Etapp.-Insp. 1, *Kurth* (Jülich) b. Res.-Feldart.-Regt. Nr. 17, *Riehl* b. Feldart.-Regt. Nr. 18, *Fritz* b Garde-Ers.-Feldart.-Regt., *Bette* bei d. 1. Landst.-Esk. Oldenburg d. X. A.-K., *Hünermund* b. Res.-Feldart.-Regt. Nr. 51, *Radermacher* b. Fußart.-Regt. Nr. 3, *Hermann Mayer* b. Res.-Fußart.-Regt. Nr. 13, *Leifert* b. Res.-Fußart.-Regt. Nr. 20, *Ennecker* bei d. Fuhrp.-Kol. 2 d. I. A.-K., *Keilbar* bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 2 der 1. Inf.-Div., *Michatsch* bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 131 d. Etapp.-Insp. 10, Dr. *Bellut* bei d. Res.-Fuhrp.-Kol. 75 d. XXIV. Res.-Korps, *Joseph Aue* bei d. Fußart.-Mun.-Kol. 5 d. XXXX. Res.-Korps, *Sörensen* bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 59 d. Korps Bothmer, *Lütje* b. Pferdedepot d. 113. Inf.-Div., *Löscher* bei d. Fuhrp.-Kol. 1 d. 115. Inf.-Div., *Ernst Kiehn* bei d. Etapp.-Fuhrp.-Kol. 29 d. Etapp.-Insp. 10, *Jahncke* bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 142 d. Etapp.-Insp. d. Armee-Abt. Strantz, *Schuch* b. Pferde-Laz. Brandenburg, *Torner* bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 16 d. Etapp.-Insp. d. Njemen-Armee; die Unterveterinäre d. Landw. 1. Aufgeb.: *Veltkamp* (Geldern) bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 12a West d. Armee-Abt. Woyrsch, *Fischer* (Gera) bei d. Ers.-Esk. Jäg.-Regts. z. Pf. Nr. 2, Dr. *Henn* (Graudenz) bei d. Fuhrp.-Kol. 6. d. XVII. A.-K., *Preuß* (Graudenz) bei d. Fuhrp.-Kol. 6 d. XVII. A.-K.; die Unterveterinäre d. Landw. 2. Aufgeb.: Dr. *Goldberger* (Deutsch-Krone) b. Res.-Fußart.-Regt. Nr. 17, *Valerian Zninicwicz* (Schwerin) b. Ers.-Bat. Fußart.-Regts. Nr. 20. — Übergeführt: *Blasse*, Oblt. d. Res. d. Inf.-Regts. Nr. 32 (Neuwied), jetzt bei d. Etapp.-Insp. 1, als St.-Veter. zu d. Veter.-Offizieren d. Res., *Zucker*, Ob.-Veter. (Veterinärbeamter) d. Landw. 1. Aufgeb. (Brieg), b. Staffelstabe 26 d. VI. A.-K., als St.-Veter. ohne Patent zu d. Veter.-Offizieren d. Landw. 1. Aufgeb. — Der Abschied bewilligt: *Göttelmann*, St.-Veter. d. Landw. 2. Aufgeb. (Schlettstadt). — Mit Eintritt der Demobilmachung treten zu den Veterinäroffizieren der Reserve über: die Veterinäre: Dr. *Bautz* bei der Res.-Fernspr.-Abt. 25, *Pruys*, *Pagels* bei d. Etapp.-Pferdedepot d. 5. Armee, *Schlüter* b. Feldart.-Regt. Nr. 69, *Jaeckel* bei d. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 70, *Northoff* b Etapp.-Pferdedepot d. 5. Armee, *Hohenstein* bei d. Ers.-E.-k. d. Gardekorps, *Römisch* b. Jäger.-Regt. z. Pf. Nr. 11, *Härtdäg* bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 18 d. 5. Armee, *Beyer* b. Res.-Hus.-Regt. Nr. 4, *Guerquin* b. Feldart.-Regt. Nr. 33, *Feldforth* b. Feldart.-Regt. Nr. 4, *Schachinger* b. Feldart.-Regt. Nr. 8, *Herrmann* bei d. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 73, *Hermann Schwarz* b. Gouv. in Lüttich, *Witt* bei d. Kav.-Esk. d. 4. Ers.-Div., *Gaul* b. Res.-Pferdedepot 26 d. XXVI. Res.-Korps, *Richter* bei d. Fuhrp.-Kol. 5 d. V. A.-K., *Verbücheln* b. Res.-Feldart.-Regt. Nr. 47, *Goullon* bei d. Res.-Fernspr.-Abt. 26, *Manski* b. Pion.-Belag.-Train 11 d. Fest. Thorn, *Dolfen* bei d. II. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 59, Dr. *Fromm* bei d Res.-Mun.-Kol. 78 d. XXXIX. Res.-Korps, *Hülsbruch* b. Res.-Feldart.-Regt. Nr. 47, *Lehmann* bei d. Feldart.-Ers.-Abt. 40 d. 4. Ers.-Div., *Meyer* b. 1. Garde-Fußart.-Regt., *Dillmann* b. Res.-Feldart.-Regt. Nr. 25, *Schroeder* bei d. Prov.-Kol. 6 d. V. A.-K., Dr. *Kuller* bei d. Res.-Fuhrp.-Kol. 66 d. XXII. Res.-Korps, *Breitbach* b. Feldart.-Regt. Nr. 83, *Prillwitz* b. Stabe d. 2. Inf.-Div., *Nuß* b. Res.-Feldart.-Regt. Nr. 25, *Hummel* bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 126 d. XXVI. Res.-Korps, *Kohls* bei d. Ers.-Esk. Jäger-Regts. z. Pf. Nr. 4, *Prenzlow* bei den Mun.-Kol. und Trains d. XXII. Res.-Korps, *Pfundheller* bei d. Fernspr.-Abt. d. XVII. A.-K., *Dahmen* bei d. Res.-Fuhrp.-Kol. 78 d. XXV. Res.-Korps, *Adam* b. Feldart.-Regt. Nr. 33, Dr. *Veelken* bei d. 5. Landst.-Esk. d. VII. A.-K. (Gouv. Antwerpen), *Alias* bei d. Fuhrp.-Kol. 1 d. V. A.-K., *Schebitz* b. Fußart.-Regt. Nr. 6, *Uhrig* bei d. Res.-Kav.-Abt. 76, *Schindler* bei d. II. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 14, *Rhode* bei der Ers.-Abt. Feldart.-Regts Nr. 35, *Koch* b. Res.-Feldart.-Regt. Nr. 44, *Kramer* b. Res.-Feldart.-Regt. Nr. 50, Dr. *Beck* bei d. I. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 67, *Brüggemann* bei d. Feldart.-Abt. B d. Gen.-Gouv. in Belgien, *Thurmann* bei d. 2. Landst.-Esk. d. XI. A.-K., *Bernhard Müller* b. Res.-Fußart.-Regt. Nr. 10, *Holzmann* bei d. 2. Fes.-Fußart.-Battr. 23 d. XIII. (K.-W.) A.-K., *Julitz* bei d. 1. Res. Fußart.-Battr. 26 d. XXVI. Res.-Korps, *Enninga* bei d. Etapp.-Insp. d. 9. Armee, *Walther* b. Fest.-Gouv. Namur, *Bösch* bei d. 1. Battr. d. Gen.-Gouv. Brüssel, Dr. *Hertz* bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 52 d. XXV. Res.-Korps, Dr. *Vathauer* bei d. Res.-Mun.-Kol.-Abt. 79 d. XXXX. Res.-Korps, *Brinkmann* bei d. Res.-Mun.-Kol.-Abt. 79 d. XXXX. Res.-Korps, *Moll* bei d. Res.-Mun.-Kol.-Abt. 25 d. XIII. (K.-W.) A.-K., *Kiehn* bei d. Ers.-Komp. Telegr.-Bats. Nr. 5, Dr. *Hoos* bei d. Korps-Fernspr.-Abt. d. XVIII. A.-K.

Vakanzen.

Schlachthofstellen: Königsberg i. Pr.: Obertierarzt bei d. städt. Schlacht- und Viehhofe zunächst auf 1 Jahr zur Probe. Gehalt 4000 M., steigend bis 6600 M. Bewerb. bis 10. Septbr. a. d. Magistrat. — Posen: Tierarzt beim Schlacht- und Viehhofe. Gehalt 2600 M., steigend bis 4600 M., freie Wohnung usw. Bewerb. bis spätestens 1. Septbr. a. d. Magistrat.

Verantwortlich für den Inhalt (exkl. Inseratenteil): i. V. Prof. Glage, Hamburg. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift" erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW. 48. Wilhelmstr. 10. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5.— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert. (Österreichische Post-Zeitungs-Preisliste Nr. 574. Ungarische Nr. 85.. Einzelnummern 60 Pf.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Originalbeiträge werden mit 50 Mk., in Petitsatz mit 60 Mk. für den Bogen honoriert. Alle Manuskripte, Mitteilungen, redaktionellen Anfragen, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Annoncen beliebe man zu senden an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10.

Herausgeber:
Geh. Regierungsrat Prof. **Dr. Schmaltz**-Berlin
unter ständiger Mitarbeit von

Prof. Glage Hamburg. **Stabsvet. a. D. Hancke** Referent i. Reichs-Kol.-Amt in Berlin. **Schlachth.-Dir. Helfer** in Mülhausen i. E. **Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Dr. Lothes** in Cöln. **Geh. Reg.-Rat Dr. Nevermann** Vortrag. Rat im Min. f. Landw. in Berlin.

Professor Dr. Peter Landestierarzt für Hamburg. **Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Peters** in Wiesbaden. **Dr. W. Pfeiler** Bromberg. **Dr. Richter** Professor in Dresden. **Geh. Med.-Rat Dr. Roeder** Professor in Dresden. **Dr. Schlegel** Professor in Freiburg.

Ober-Med.-Rat Dr. J. Schmidt Professor in Dresden. **Dr. H. Sieber** Vorst. d. Kais. Bakt. Inst., Gamams, D. S. W.-A. **Dr. Stödter** Stadt-Tierarzt in Hamburg. **Geh. Hofrat Dr. Vogel** Professor in München. **Geh. Regierungsrat Wehrle** Mitgl. d. Kais. Gesundheitsamts in Berlin.

Dr. A. Zimmermann Professor in Budapest. **Regierungsrat Zündel** Landestierarzt von Elsaß-Lothringen.

Verantwortlicher Schriftleiter: i. V. Prof. **Glage**.

XXXI. Jahrgang 1915. **№ 35.** **Ausgegeben am 2. September.**

Inhalt: **Schnürer:** Zur Frage der Selbstausheilung des Rotzes und der Rotzbekämpfung durch Immunisierung. — **Pfeiler:** Mitteilungen über die Serodiagnose der Rotzkrankheit. (Fortsetzung und Schluß.) — **Referate:** Wyssmann: Zur Ätiologie der inneren Verblutungen nach dem Abdrücken des Corpus luteum bei Pyometra. – Wyssmann: Über die endemische Schlundkopflähmung resp. akute Bulbärparalyse des Rindes. — Daróczy: Der Büffelseuche ähnliche Septikämie bei Schweinen. — Jesina: Entzündung der Klauenspalte bei Schafen. — Szántó: Die Salvarsanbehandlung der Influenza der Pferde. — Favero: Die Bildung eines antiaphthösen Ambozeptors beim Meerschweinchen. — **Staatsveterinärwesen:** Einfuhr gesalzener Häute. — **Tierhaltung und Tierzucht:** Dilter: Über die gegenwärtig im Handel befindlichen neuartigen Futtermittel. — Eichel- und Buchelmast. — Verschiedenes. — **Tagesgeschichte:** Ehrentafel der Veterinäre. — Fünfundfünfzigste und sechsundfünfzigste Kriegswoche. — Ein hohes Lob für die Veterinäroffiziere. — Verschiedenes. — Personalien. — Vakanzen.

Zur Frage der Selbstausheilung des Rotzes und der Rotzbekämpfung durch Immunisierung.

Von Prof. Dr. **Josef Schnürer**, Wien.

Die Frage der Immunisierung gegen Rotz hat mich seit längerer Zeit, theoretisch wenigstens, lebhaft beschäftigt, namentlich seit sich mir immer mehr die Überzeugung aufdrängte, daß die Krankheit weitaus häufiger abheile und zwar nicht allein örtlich, als man dies anzunehmen geneigt war. Die so häufig beobachtete Tatsache, daß Pferde trotz guter Kondition und klinischer Unbedenklichkeit aber starker Überempfindlichkeit gegen Mallein bei der Sektion, die ich mit größtmöglicher Genauigkeit vornahm, nur einzelne abgeblaßte gelbe Knötchen ohne reaktive Entzündung, leicht geschwollene Bronchialdrüsen ohne Knötchen aufwiesen, führte mich zu dem Standpunkte, den übrigens Hutyra schon vor Jahren auf Grund seiner Erfahrungen bei der Subkutanreaktion eingenommen hatte, daß es bei Rotz genau so unwirtschaftlich ist wie bei Tuberkulose, reagierende Tiere ohne klinische Erscheinungen zu töten. — In dem Referate, das ich auf dem Londoner Kongreß zu erstatten beabsichtigt hatte, habe ich diese Gedanken scharf ausgedrückt. (Monatshefte für praktische Tierheilkunde, Bd. 26, S. 108.)

In Verfolgung dieses Gedankenganges und in stetem Vergleich des Ergebnisses der klinischen Untersuchung mit dem Sektionsbilde, kam ich zu dem Ergebnis, daß den verläßlichsten Anhaltspunkt, ob der Rotzprozeß im einzelnen Falle ein fortschreitender oder ein abgelaufener ist, die regelmäßig durch einige Wochen fortgesetzte Temperaturmessung darstellt. Pferde, welche während dieser Zeit stets unter 38 Grad Celsius aufwiesen, zeigten, wenn sie wegen ihrer Malleinüberempfindlichkeit getötet wurden, jene erwähnten gelben, reaktionslosen Knötchen; dagegen jene, deren Temperaturkurve sozusagen um einen halben Grad hinaufgeschoben erscheint, deren Temperatur also stets zwischen 38—38,5 Grad bisweilen vorübergehend auch darüber schwankte, Knötchen mit hämorrhagischem Hof, frische örtliche Veränderungen in den Lymphdrüsen zeigten. Bekanntlich wird ja auch bei der menschlichen Tuberkulose diese leichte, aber ständige Erhöhung der Körpertemperatur zwischen 37—37,5 Grad, namentlich aber bei körperlichen Anstrengungen, z. B. Stiegen steigen, diagnostisch mit Vorteil benutzt. — Bemerkenswert ist noch, daß solche Pferde auf Mallein (Augenprobe oder Subkutanreaktion) mit starken Temperatursteigerungen antworten, jedoch nach Abklingen der Reaktion sofort wieder ihren normalen, niederen Temperaturstand einnehmen, während Pferde mit fortschreitender Erkrankung tagelang nach der Malleinreaktion bisweilen sogar sehr beträchtlich fiebern.

Ich habe daher mit aller gebotenen Vorsicht sozusagen tastend eine Reihe von Pferden, die ansteckungsverdächtig und durch die Malleinreaktionen als rotzverdächtig anzusehen waren, auf Grund ihres sonstigen guten Allgemeinzustandes und des Fehlens jeder klinischen Erscheinung und namentlich der regelmäßig niedrigen Temperaturen nicht getötet und einige von diesen durch mehrere Jahre beobachtet (Militärpferde!). Sie sind gesund geblieben und haben keine anderen Pferde infiziert. Ich war meiner Sache schon ganz sicher — da kam der Pferdefuß! Ein Pferd, das 3 Monate lang streng isoliert, täglich untersucht und thermometriert worden war, wurde schließlich bei bester Kondition einem Landmann zur Privatbenutzung übergeben, der es als sein

einziges Pferd ohne Schonung in der Landwirtschaft verwendete. Wenige Wochen später kam das Pferd zur Ausgabestelle zurück, abgemagert, es hatte inzwischen auch verworfen, es begann zu fiebern und wurde nun getötet. Sektion: akuter Nachschub eines chronischen Lungen- und Drüsenrotzes! Wem fällt da nicht die Enttäuschung ein, welche die hoffende Menschheit bei der Verfolgung der Dauerresultate der Tuberkuloseheilstätten erfuhr? Anscheinende Genesung, solange der Patient unter dem günstigen Einfluß der Anstaltsbehandlung stand, und Aufflammen des Prozesses, wenn die Schädlichkeiten der gewohnten Lebensverhältnisse wieder einwirkten.

Ähnliche Fälle konnte ich mehrmals beobachten, so daß es für mich keinem Zweifel unterliegt, daß bei Rotz genau so wie bei Tuberkulose, außer Heilungen im strengen Sinne des Worts, Stillstände im Ablaufe der Krankheit eintreten, welche vom klinischen und wirtschaftlichen Standpunkte als Heilungen betrachtet werden können, es aber vom pathologisch-anatomischen bezw. bakteriologischen Gesichtspunkte nicht sind. Ich möchte daher in der jetzigen Lage, wo es weniger auf die Schonung als auf die möglichste Sicherheit des Verfahrens ankommt, im allgemeinen nicht strenge an dem früher erwähnten Standpunkte festhalten, und lasse jetzt auch Pferde ohne klinische Erscheinungen, ohne Temperatursteigerungen über 38 Grad vor der Impfung dann vertilgen, wenn sie deutlich positiv bei der Augenprobe und nach der Probe mindestens 38,5 Grad Celsius aufweisen. Ein Wort noch über die Temperaturmessungen! Auch mir sind die Schwierigkeiten derselben im Felde nicht unbekannt. Aber eine Methode, welche uns in wenigen Minuten in vollständig sachlicher Weise Aufschluß über den Gesundheitszustand gibt, blos deswegen fallen zu lassen, weil bisweilen ihrer Ausführung Schwierigkeiten im Wege stehen — nebenbei bemerkt meist nur in dem Mangel einer genügenden Anzahl von Thermometern bestehen — halte ich für widersinnig in einer Lage, wo man sich zur Immunisierung der Pferde verstehen will, die noch ganz andere Schwierigkeiten setzen würde, als die Thermometrierung der Pferde.

Es lag nun die Frage nahe, ob es nicht gelänge, den offenkundigen Heiltrieb der Natur künstlich zu steigern, so daß nicht nur an eine Heilung der ausgebrochenen Krankheit, sondern auch an eine Verhütung der Infektion gedacht werden könnte.

Wie Pfeiler in seinem Aufsatze „Ein Vorschlag zur Bekämpfung der Rotzkrankheit im Felde durch Immunisierung“ (B. T. W., 1915, Nr. 28) ganz richtig ausführt, sind wir bisher „der Frage der Immunisierung bezw. Heilung der Rotzkrankheit wissenschaftlich desinteressiert gegenübergestanden, weil wir es dank den veterinärpolizeilichen Erfolgen nicht nötig hatten, der Frage Beachtung zu schenken“. Und das mit einem gewissen Recht! Auf der einen Seite lag der ganze Leidensweg vor uns, den die Forschung bei der Heilung und Verhinderung der dem Rotze so ähnlichen Tuberkulose bisher trotz der Bemühungen hervorragender Forscher durch Jahrzehnte fast erfolglos zurückgelegt hatte, und auf der anderen Seite winkte uns der Erfolg, die Krankheit gleich der Rinderpest und Lungenseuche von unseren Gegenden bannen zu können, da uns die Veterinärgesetze in die glückliche Lage versetzten, alle kranken und verdächtigen Tiere vertilgen zu können, und verläßliche diagnostische Mittel uns zur Aufdeckung verborgener Erkrankungen in immer größerer Zahl zu Gebote standen. Daß unter den jetzigen Verhältnissen unser mühsam errichtetes Gebäude der Rotztilgung bedenklich ins Wanken geriet, erklärt sich unschwer daraus, daß eben unsere erprobten Vorschriften unter dem Zwange der Umstände nicht mit voller allein den Erfolg verbürgenden Genauigkeit durchgeführt werden konnten. Nichtsdestoweniger halte ich es aber für recht bedenklich, jetzt einen neuen Weg einzuschlagen, über den wir so gut wie gar nichts wissen. An einen Heilversuch kranker Tiere kann selbstverständlich unter keinen Umständen gedacht werden, da wir nicht die geringste Sicherheit haben, daß mit irgend einer bisher bekannten Methode eine sichere Heilung erzielt werden kann.

Aber auch die prophylaktische Immunisierung gesunder Tiere hat ernste Bedenken gegen sich. Vor allem sind unsere experimentellen Kenntnisse über diese Frage noch recht dürftig: bei der Herstellung und Anwendung des Impfstoffes (Dosis, Zahl der Impfungen) sind wir rein auf theoretische Erwägungen angewiesen, da ja die vorliegenden neueren Versuche von Levy, Blumenthal und Marxer, de Blieck und Bubbermann, Dediulin u. a. zur Beantwortung dieser Frage sicher nicht ausreichen; über die Zeit des Eintrittes und die Dauer des Impfschutzes ist überhaupt nichts bekannt. Ich erinnere da nur an die Fehlschläge der Tuberkuloseimmunisierung, welche doch unvergleichlich genauer und eingehender im Laboratoriumexperiment und in der Praxis durch hervorragende Forscher ausgearbeitet war.

Nun könnte man sich über alle diese Bedenken hinwegsetzen: „Probieren geht über Studieren, nützt es nichts, so schadet es auch nicht.“

Man könnte sich in Anbetracht der ganz außergewöhnlichen Verhältnisse mit diesem sicher nicht wissenschaftlichen Gedankengange vertraut machen, wenn die Unschädlichkeit der Immunisierung in jeder Beziehung sicher außer Zweifel stände. Nicht, daß die Pferde durch die Impfung gefährdet würden. Es ist selbstverständlich ohne weiteres möglich, einen Impfstoff herzustellen, der wirksame Bestandteile enthält, ohne daß die Gefahr einer Rotzinfektion bestände. Eine gewisse Gefahr erblicke ich vielmehr darin, daß man sich auf die Impfung zu sehr verläßt und daß man es dann an der nötigen Vorsicht und Aufmerksamkeit fehlen läßt, ja daß sogar unsere erprobten Verfahren, deren Anpassung an die außergewöhnlichen Verhältnisse im vollen Zuge ist, in den Hintergrund gedrängt werden: „wir brauchen das alles nicht mehr, unsere Pferde sind rotzimmun“. Der Hinweis auf die Blattern-, Typhus- und Choleraimpfung beim Menschen ist nicht beweisend. Diese Verfahren sind älter, zum Teil bekanntlich sehr alt, man kennt so ziemlich die Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit (Eintritt der Immunität und ungefähre Dauer), man weiß, daß sie keinen absoluten Schutz gewähren, und beobachtet daher streng alle anderen hygienischen Maßnahmen. Bei der Rotzimmunisierung bewegen wir uns noch ganz im Dunkeln. Es müßte daher, praktisch genommen, die Impfung als nicht geschehen betrachtet werden und alle bestehenden Vorschriften zur Bekämpfung des Rotzes auch weiterhin aufs strengste eingehalten werden.

Einem weiteren, weitaus schwerer wiegenden Bedenken hat Pfeiler schon Ausdruck gegeben; es ist dies die sicher zu erwartende Störung der Blutproben, welche sich beim deutschen Heere namentlich fühlbar machen wird, da die Blutprobe in Deutschland der Grundpfeiler der Rotztilgung ist; beim österreichisch-ungarischen Heere ist die Blutprobe gegenüber der Mallein-Augenprobe weitaus in den Hintergrund getreten. Es ist zu bezweifeln, daß diese Schwierigkeit dadurch behoben werden kann, daß der „Untersuchende, wenn er weiß, daß es sich um ein geimpftes Pferd handelt, die Blutbefunde abzuwägen bzw. mit dem Ergebnis der Malleinprobe zu vergleichen haben wird." (Pfeiler.)

Daß die Augenprobe durch die Immunisierung nicht gestört würde, ist so gut wie sicher. Ich habe für die Zwecke der Malleinauswertung fünf gesunde Pferde mit großen Dosen abgetöteter Rotzbazillen behandelt (s. c. Injektion); sie sind an der Haut hochgradig gegen Mallein überempfindlich geworden, genau so wie rotzige Tiere, aber es ist mir nicht gelungen, sie von der Bindehaut des Auges überempfindlich zu machen, selbst nicht als ich sie durch 18 aufeinanderfolgende Tage täglich zweimal mit abgetöteten Rotzbakterien und Mallein durch Einstreichen in den Bindehautsack vorbehandelte. Es ist dies eine interessante experimentelle Bestätigung einer mir aus der Praxis schon längere Zeit bekannten Tatsache, daß es allerdings recht selten rotzige Pferde gibt, die wenigstens zeitweise an der Haut, nicht aber an der Bindehaut überempfindlich sind.

Der eben geschilderte Versuch deckt aber ein neues Bedenken gegen die Immunisierung auf; da dieselbe voraussichtlich mit irgendwie abgetöteten Rotzbakterien bewerkstelligt werden soll — nebenbei bemerkt, dürfte eine Injektion zur Immunisierung nach den Erfahrungen bei Tuberkulose nicht ausreichen —, werden solche Pferde innerhalb einer gewissen Zeit bei der kutanen Malleinprobe positiv reagieren. Ich glaube nicht, daß man auch bei „beschleunigter Prüfung" der Frage (Pfeiler) jetzt bald zu einer allgemein gültigen Regel kommen wird, wann geimpfte Pferde ohne Gefahr der Fehldiagnosen der Blutprobe und Hautreaktion unterzogen werden können, ich glaube auch nicht, daß man Pferde bis nach Ablauf dieser Frist wird zurückbehalten können, und ich glaube vor allem nicht, daß der Untersuchende mit der notwendigen Sicherheit zu wissen bekommt, daß es sich um ein geimpftes Pferd handelt. Den Ausweg, den Pfeiler vorschlägt, falls nach der Impfung die Antikörper längere Zeit noch nachweisbar bleiben, nämlich „nur klinisch rotzverdächtige Pferde zu töten", zeigt uns mit voller Schärfe den Abgrund, vor dem wir stehen; es bedeutet das nichts anderes, als ein Verzichtleisten auf die Erfolge der Rotztilgung in den letzten 10 Jahren, worauf die Veterinärmedizin mit Recht stolz sein kann, ein Erfolg, der doch vor allem darin besteht, daß eben klinisch unverdächtige, aber trotzdem infizierte Tiere mit absoluter Sicherheit herausgefunden werden können, bevor sie klinisch krank und damit infektiös werden! Beim Typhus sind die Patienten in den meisten Fällen schwer krank, zur klinischen Diagnose sind schon gewisse Anhaltspunkte vorhanden, beim latenten Rotz aber nicht!

Hat man doch in Deutschland und in Österreich die subkutane Malleinprobe, die auf ganz andere Leistungen in der Rotztilgung verweisen kann als die Immunisierung, möglichst eingeschränkt, um die Blutproben nicht zu stören, und jetzt soll ein Verfahren, das die gleichen Gefahren in sich birgt, bei möglichst vielen Pferden angewendet werden!

Nein, eine Methode, über deren Wirksamkeit wir nur soviel wissen, daß sie unsere bewährten diagnostischen Hilfsmittel zu stören imstande ist, kann unmöglich als ein erstrebenswertes Ziel bezeichnet werden. Auch unter den jetzigen Verhältnissen ist der Sperling in der Hand besser, als die Taube auf dem Dache!

Schließlich noch die „Möglichkeit", auf die Pfeiler hinweist: „Es ist nicht ausgeschlossen, daß bei rotzkranken Pferden durch Einverleibung des gleichen Impfstoffes, der bei gesunden für den Schutz anzuwenden wäre, eine derartige Verschiechterung ihres Zustandes herbeigeführt würde, daß sie sich als rotzkrank manifestieren bzw. dem Tod (durch Überempfindlichkeit?) anheimfallen. Unter der Voraussetzung der Richtigkeit dieser Annahme würden rotzkranke Pferde auch ohne Anwendung eines serodiagnostischen Verfahrens bzw. der Augenprobe aus den Beständen ausgeschieden werden können."

Diese Möglichkeit ist ja schon lange bewiesen! Die organische Reaktion nach der klassischen Malleinsubkutanprobe führt doch bekanntlich bei rotzigen Pferden in der Regel eine „derartige Verschlechterung ihres Zustandes herbei, daß sie sich als rotzkrank manifestieren." Daß rotzige Pferde durch die intravenöse Injektion von Mallein auch dem Tode anheimfallen können, habe ich bereits im Jahre 1910 (Tierärztl. Zentralblatt, 1910, S. 252) und 1911 (Zeitschrift f. Infekt. der Haustiere, Bd. 10) beschrieben. Ich habe auch wiederholt in Vorlesungen meinen Hörern scherzhaft ein Zukunftsbild der Rotztilgung entworfen: man injiziert verdächtigen Pferden intravenös Mallein, Pferde, die es aushalten, sind gesund, die eingehen, rotzkrank; also Diagnose und Therapie mit einem Schlage! Im Ernste bin ich diesem Zukunftsbilde bisher noch nicht nahe getreten.

(Aus der Abteilung für Tierhygiene des Kaiser Wilhelm-Instituts für Landwirtschaft zu Bromberg. Leiter: W. Pfeiler.)

Mitteilungen über die Serodiagnose der Rotzkrankheit.

3. Über die Verwendung polyvalenter Extrakte bei serologischen Untersuchungen, vornehmlich für Ablenkungszwecke.

Von W. Pfeiler.

(Fortsetzung und Schluß.)

Die in Tabelle 7 aufgezeichneten Versuche beweisen also, daß es vorteilhaft ist, für Ablenkungszwecke nur Extrakte aus Rotzstämmen zu benutzen, die entweder selbst hervorragende ablenkende Eigenschaften zeigen, wie der Extrakt aus Rotzstamm 310, oder Extrakte, die die Eigenschaften einer ganzen Anzahl von Stämmen in sich vereinen, d. h. p. E.

Nach dem Ausfall der Versuche hat es zunächst den Anschein, als ob den erstgenannten Stämmen der Vorzug zu geben sei. Man könnte sich aber wiederum vorstellen, daß in dem p. E. die für die untersuchten neun Sera notwendige Quote nur in zwölffach verdünnter Form vorhanden war und

daher der gegenüber dem Rotzextrakt 310 geringere Grad der Ablenkung zu erklären wäre. Dieser Einwand erscheint aber bis zu einem gewissen Grade hinfällig, wenn man die mit dem Extrakt aus dem homologen Stamme (Widerrist, Stab 12) erzielten Ergebnisse betrachtet. Möglich ist aber bei diesem Stamme wiederum, daß seine Fähigkeit, bei der Ablenkung hemmend zu wirken, noch gesteigert werden kann. Es muß dabei berücksichtigt werden, daß der Stamm 310 ein alter, durch hunderte von Passagen durchgegangener Kulturstamm war, während der Widerriststamm erst frisch isoliert war. Die Frage bedarf nach dieser Seite noch der weiteren Verfolgung. Wissen wir doch von der Agglutination, daß die Fähigkeit, sich durch Agglutinine beeinflussen zu lassen, bei frisch aus der Leiche oder dem Kranken gezüchteten Stämmen oft nicht so groß ist wie bei alten Passagestämmen.

Jedenfalls war nach dem Ausfall der Versuche anzunehmen, daß bei der praktischen Anwendung der p. E. für Ablenkungszwecke in verseuchten Beständen Pferde ermittelt werden würden, die bei Benutzung gewöhnlicher m. E. unverdächtig erschienen. Über Erfahrungen nach dieser Seite hin, die durch das Ergebnis der Zerlegung allerdings erst bestätigt werden müssen, sei noch kurz berichtet. In einem Bestande, in dem nach dem klinischen Verhalten der Pferde sich sicher rotzkranke befanden, wurden durch die Komplementablenkung sieben Pferde als rotzverdächtig bezeichnet. Es handelte sich um die Tiere V 1, 3, 8, 20, 22, 23, und 26.[10]) Von den meisten dieser Tiere mußte nach dem Verhalten des Blutserums angenommen werden, daß sie nicht frisch infiziert waren, sondern die Krankheit bei ihnen schon längere Zeit bestand. Nur eines der Pferde V 1 zeigte einen Agglutinationswert von 4000. Bei den übrigen war er niedriger als 1000. Mit Ausnahme des Pferdes V 26 waren sämtliche Tiere auch entweder nach dem Ergebnis der Konglutination oder der K.-H. Reaktion bezw. beider Methoden als rotzverdächtig anzusehen. Das gleiche traf aber auch für die Pferde 7, 13, 14, 21 und 24 zu. Mit Ausnahme des Serums von Pferd 14, das einen Agglutinationswert von 1000 hatte, bewegte sich der Agglutinationstiter unter 800. Nach der Komplementablenkung mit p. E. erschienen nun die letztgenannten Pferde sämtlich gleichfalls rotzverdächtig.[11])

Der Vergleich der bei m. und p. E. ermittelten Ablenkungswerte zeigt, daß bei den Pferden 1, 3, 22 und 23 der Grad der Ablenkung bei Benutzung beider Extrakte derselbe war. An dem Serum des Pferdes 20 wurde bei p. E. ein stärkerer Ablenkungwert ermittelt; dagegen lenkten die Sera der Pferde 18 und 26 bis zu einem gewissen Grade bei Benutzung von m. E. stärker ab; denn die Hemmung der Komplementablenkung war bei dem ersten Serum bei m. E. noch bei 0,02 vollständig, während sie bei p. E. nur partiell war. Das Serum des Pferdes 26 lenkte bei m. E. in einer Menge von 0,1 vollständig ab, bei p. E. jedoch nicht mehr vollständig. Auf der anderen Seite war aber der Ablenkungswert bei 0,05 p. E. noch fast vollständig, unter Benutzung von m. E. partiell. Dementsprechend fiel die Reaktion bei einer Serummenge von 0,02 gegenüber p. E. schwach unvollständig, bei m. E. negativ aus.

Da das Ergebnis der Zerlegung zur Zeit der Niederschrift dieser Zeilen noch nicht feststeht,[12]) dürfte es nicht ohne Interesse sein, zu erfahren, daß das Pferd Nr. 14 mit einem Agglutinationswerte von 1000 und einem K.-H. Reaktionswerte von 0,02 bei vollständiger Ablenkung des Komplements gegenüber p. E. bei 0,02 ccm und Fehlen der ablenkenden Substanzen bei Verwendung von m. E., einen linksseitig „verdächtig geschwollenen" Kehlgangslymphknoten zeigte. Das Pferd 21 mit einem p. E. Ablenkungswert von 0,02 vollständig gegenüber einem negativen Befunde bei m. E. und einem Agglutinationswert von 500, K.-H. Reaktionswert 0,2, Konglutinationswert 0,02 hat gleichfalls nach den Angaben des beamteten Tierarztes eine linksseitige verdächtige Lymphknotenanschwellung und Nasenausfluß auf der gleichen Seite. Ähnliche Krankheitserscheinungen bestanden bei einem Teil der inzwischen getöteten rotzkranken Pferde, die nach dem Ergebnis der Ablenkung mit m. E. als verdächtig anzusehen waren. Die Mehrzahl der nach den amtlichen Methoden als rotzverdächtig bezeichneten Pferde war im übrigen klinisch unverdächtig.

[10]) Sämtliche Pferde sind nach dem Ergebnis der inzwischen ausgeführten Zerlegung rotzkrank gewesen. Der beamtete Herr Kollege hat für das Pferd 1 angegeben, daß es an frischem Lungenrotz gelitten hat.

[11]) Nach dem Ergebnis der inzwischen ausgeführten zweiten Blutuntersuchung erschienen nunmehr auch die Pferde 7, 13, 14, 21 und 24 bei Benutzung des m. E. rotzverdächtig.

[12]) Vgl. die Anmerkung auf dieser Seite.

Tabelle 8.

	Aggl.	Kongl.	KH	M. E.					P. E.					Erg. d. Zerl.
				0,2	0,1	0,05	0,02	0,2 K	0,2	0,1	0,05	0,02	0,2 K	
V. 1	4000	0,05	0,02	k	k	k	k	—	k	k	k	k	—	Rotz
3	600	0,02	0,02	k	k	k	k	—	k	k	k	k	—	„
7	600	0,02	0,02	—	—	—	—	—	k	k	fk	pp	—	nicht bekannt
13	600	0,2	—	—	—	—	—	—	k	stp	—	—	—	Rotz
14	1000	—	0,02	—	—	—	—	—	k	k	k	k	—	„
18	600	0,2p	0,02	k	k	k	k	—	k	k	k	p	—	„
20	800	0,05	0,02	k	k	k	fk	—	k	k	k	k	—	„
21	500	0,2	0,02	—	—	—	—	—	k	k	k	k	—	„
22	600	—	0,02	k	k	k	k	—	k	k	k	k	—	„
23	600	—	0,02	k	k	k	k	—	k	k	k	k	—	„
24	400	0,2p	—	—	—	—	—	—	stp	p	pp	pp	—	„
26	800	—	—	k	k	p	—	—	k	fk	fk	pp	—	„

Literatur.

1. Schütz und Schubert, Die Ermittelung der Rotzkrankheit mit Hilfe der Komplementablenkungsmethode. Arch. f. wiss. Tierhlk. 35, 1909, S. 44.
2. Pfeiler, W., und Weber, G., Vergleichende Untersuchungen der Sera von 100 Pferden mittels der Agglutinations-, Komplementablenkungs- und Konglutinationsmethode zur Erkennung der Rotzkrankheit. Zschr. f. Infekt. Krkh. d. Haust. 12, 1912, S. 397.
3. Pfeiler, W., und Weber, G., Versuch einer neuen serodiagnostischen Methode bei der Rotzkrankheit. B. T. W. 28, 1912, S. 785.
4. Pfeiler, W., und Weber, G., Bericht über die in Bromberg im Etatsjahre 1912/13 ausgeführten Blutuntersuchungen zur Ermittlung der Rotzkrankheit. Mitt. Inst. f. Landw. Bromberg, 6, 1914, S. 227.
5. Schern, K., Technik der veterinären Serodiagnostik bei Infektionskrankheiten unter besonderer Berücksichtigung der Rotzkrankheit. Berlin 1915. Verlag R. Schoetz.
6. Schütz und Waldmann, Der serologische Nachweis der Rotzkrankheit bei Eseln und Maultieren. Arch. f. wiss. Tierhlk., 40, 1914, S. 503.
7. Troester, C., Referat über: 5. Schern, K., Technik usw. Zschr. f. Vet. Kunde, H. 6, 1915, S. 189.
8. Pfeiler, W, und Weber, G., Über die Wirkung des Malleins bei gesunden Pferden und die Bedeutung der Konglutinationsreaktion für die Erkennung der Rotzkrankheit. Zschr. f. Infekt. d. Haust., 15, 1914, S. 209.
9. Pfeiler, W., und Scheffler, F., Mitteilungen über die Serodiagnose der Rotzkrankheit. B. T. W. 1915, Nr. 11, S. 121.

Referate.

Zur Ätiologie der inneren Verblutungen nach dem Abdrücken des Corpus luteum bei Pyometra.

Von Dr. E. Wyssmann in Neuenegg.

(Schweizer Archiv für Tierheilkunde, 56. Bd., 1. Heft.)

Am bekanntesten und häufigsten sind die inneren Verblutungen nach dem Abdrücken des Corpus luteum bei Pyometra, während sich derartige üble Folgen bei dem Fehlen eitriger oder katarrhalischer Erkrankungen des Uterus sowie nach dem Cystenquetschen viel seltener einzustellen scheinen. Nach Wyssmann hat man bisher diese betrübende Erscheinung einfach registriert und als Ursache derselben unter anderem einen Mangel in der Operationstechnik verantwortlich gemacht.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß nach dem Abdrücken des Corpus luteum bei Pyometra, wenn immer möglich, von einer ausgiebigen digitalen Nachkompression Gebrauch zu machen ist, obgleich auch auf diese kein absolut sicherer Verlaß ist. In allen Fällen jedoch, wo sich ein Tier im Anschluß an die Operation langsam verblutet, sollte eine genaue Sektion vorgenommen werden. In vielen Fällen wird dabei der Tierarzt wesentlich oder ganz entlastet, weil sich dabei öfters Veränderungen nachweisen lassen, die das Tier sowieso wesentlich entwerten und die vielleicht auch eine kausale Bedeutung in bezug auf die Blutung besitzen, die noch näher verfolgt zu werden verdient.

In allen denjenigen Fällen, wo der Muttermund genügend offen ist, um einen weichen Gummischlauch ohne besonderen Müheaufwand einzuführen, empfiehlt sich wegen ihrer absoluten Gefahrlosigkeit eher das Verfahren nach Messerli. Das gleiche gilt auch für diejenigen Fälle von Pyometra, wo die Ansammlung eine sehr große ist und die Ovarien daher schwer zu erreichen sind, so daß die nachfolgende Digital-Nachkompression erhebliche Schwierigkeiten bereiten würde.

J. Schmidt.

Über die endemische Schlundkopflähmung resp. akute Bulbärparalyse des Rindes.

Von Dr. E. Wyssmann, Neuenegg.

(Schweizer Archiv für Tierheilkunde, 56. Bd., 5. Heft.)

Wyssmann bespricht das Vorkommen und die Verbreitung, sowie die Symptome und den Verlauf der Bulbärparalyse. Nach Mitteilungen des Tierarztes Kirschner soll mit großen Gaben des Serum arteficiale-Aubing das Leiden erfolgreich zu behandeln sein. Der pathologisch-anatomische Befund bedarf noch der Klärung. Spezifische Bakterien sind noch nicht einwandfrei festgestellt worden. Die Ursachen sind nicht bekannt. Wyssmann schildert 5 von ihm gesehene Fälle bei einem Pferd und vier Kühen, die sämtlich mit Notschlachtung endigten. Die Untersuchung des Pferdes ergab leichte diffuse Rötung der Darmschleimhaut sowie Hyperämie der Gehirn- und Rückenmarkshäute. Bei der Beschau des einen Rindes fand Verfasser, daß die Großhirnrinde stellenweise ein deutlich-schwärzliches Kolorit zeigte, und daß die Siebbeinzellen mit bräunlichem stinkenden Inhalt gefüllt waren.

Die Auffindung der Ursache gelang in keinem Falle. Sowohl das Trinkwasser als das Futter erschienen einwandfrei. Bemerkenswert ist das gleichzeitige Vorkommen des Leidens mit der Erkrankung eines Pferdes. Ganz zweifellos hat hier dieselbe Noxe eingewirkt. Hervorgehoben zu werden verdient überdies die Tatsache, daß eine Verschleppung der Krankheit durch das bedingungsweise zum Konsum zugelassene Fleisch nicht stattgefunden hat.

J. Schmidt.

Der Büffelseuche ähnliche Septikämie bei Schweinen.

Von Staatstierarzt Johan Daróczy, Bábolna.

(Allatorvosi Lapok, 1915, Nr. 16.)

Die Büffelseuche kann bekanntlich auch Schweine infizieren. Verfasser beobachtete in einer Mangaliczazucht Fälle von hämorrhagischer Septikämie, bei der Sektion serofibrinöse Bauchfellentzündung, parenchymatöse Degenerationen, Blutungen, Ödeme u. a., intra vitam Mattigkeit, Tränenfluß, Dyspnoe, Diarrhöe, Fieber (39,5—40 Grad). In derselben Gegend pflegt die Büffelseuche zu herrschen, so daß von Anfang an der Gedanke nahe lag, daß die Schweine auf der Weide angesteckt wurden. Zur Behandlung versuchte man Collargol-, Jodkali-, Hydrogensuperoxyd-Injektionen, doch vergebens. Verhältnismäßig hat noch das Impfen mit Milzbrandserum die besten Resultate gegeben, so daß Verfasser das Impfen mit Milzbrandserum auch zur Bekämpfung der Büffelseuche empfiehlt.

Dr. Z.

Entzündung der Klauenspalte bei Schafen.

Von kön. ung. Tierarzt Franz Jesina.

(Allatorvosi Lapok, 1915, Nr. 13.)

In einem Bestande, der 35—36 000 Schafe zählt, herrscht seit anderthalb Jahren fortwährend die Entzündung der Zwischenklauenhaut. Die Krankheit verursacht besonders dadurch großen Schaden, daß die Patienten in der Entwicklung

zurückbleiben, die Mast und der Wollertrag schädlich beeinflußt wird. Zum Auftreten der Krankheit trägt das ungünstige nasse Wetter viel bei. Andere Erscheinungen weisen darauf hin, daß das Leiden ansteckend ist, da es in den eingestallten Nachbarstand übertragen werden kann. Die Entzündungserscheinungen treten in der Zwischenklauenhaut in der Nähe der Sohlenballen auf. Zur Ekzema intertrigo gesellt sich bald eine eitrige Klauenentzündung; in den den abgetrennten Hornteilen aufgelagerten Entzündungsprodukten tritt Fäulnis ein, daher der üble Geruch, bis sich der Hornschuh ganz ablöst. Heilung ist bei den extensiven Wirtschaftsverhältnissen vor 5—6 Monaten kaum zu erwarten. Behandlung besteht im Durchtreiben der Herde durch mit Desinfektionsflüssigkeiten gefüllte Gräben und nachher über Torf, Sägespäne, Gips oder feine Schlacke. Dr. Z.

Die Salvarsanbehandlung der Influenza der Pferde.

Von Militärtierarzt J. Szántó.
(Allatorvosi Lapok, 1915, Nr. 12.)

Verfasser hatte Gelegenheit, das Salvarsan bei der Influenza pectoralis der Pferde anzuwenden, und erzielte so günstige Erfolge, daß er seitdem die Influenza der Pferde als nicht gefährliche Krankheit betrachtet. Von 94 an Influenza erkrankten Pferden ging nach der Salvarsanbehandlung nur ein einziges ein, üble Folgen, unangenehme Nebenerscheinungen wurden nach der Injektion nicht beobachtet. Das Salvarsan wendet er in Form von Neosalvarsan an; 4,5 g in 17—20 g destillierten Wassers gelöst, wird mit Rekordspritze in die Jugularvene injiziert, worauf binnen 24 Stunden die Temperatur rapid herabfällt. Salvarsan soll nur in Fällen angewendet werden, bei welchem seit 2—3 Tagen hohe Temperatur, Appetitlosigkeit und Erscheinungen, welche auf den Anfang der Pleuropneumonie hinweisen, vorhanden sind; in solchem Fall wird das Pferd durchschnittlich in 10 Tagen soweit hergestellt, daß es dienstfähig ist. Die Umrechnung des Wertes der so gewonnenen Arbeitstage rechtfertigt die Mehrkosten dieser Behandlung. Dr. Z.

Die Bildung eines antiaphthösen Ambozeptors beim Meerschweinchen.

Von Dr. Fr. Favero, Parma.
(La Clin. Vet. 1914, Nr. 7/8.)

Verfasser verfolgte mit vorstehender Arbeit den Zweck, festzustellen, ob die natürliche Resistenz des Meerschweinchens gegen den Erreger der Maul- und Klauenseuche lediglich auf dem Mangel einer Affinität zwischen diesem Erreger und den Körperzellen beruht oder ob nicht doch im Meerschweinchenkörper Substanzen erzeugt werden, die das Aphthenvirus kräftig und rasch neutralisieren. Die Versuchsergebnisse sprechen nun dafür, daß der Organismus des Meerschweinchens tatsächlich befähigt ist, gegenüber dem Aphthenvirus durch Bildung eines homologen Ambozeptors zu reagieren. Die Bildung dieses Immunstoffes scheint aber nicht an besondere individuelle Bedingungen gebunden zu sein, sondern hängt vielmehr von der Immunisierungsmethode und der Art der Einführung des Virus ab. Sie ist z. B. nur möglich, wenn die Tiere auf subkutanem Wege nach der Methode von Fornet und Müller behandelt werden. Pflücke.

Staatsveterinärwesen.

Bearbeitet von **Nevermann.**

Einfuhr gesalzener Häute.

Gutachten des Landesveterinäramtes.
Veröffentlicht von Dr. L. Nevermann, Geh. Reg.-Rat u. vortr. Rat.

Eure Exzellenz haben von uns eine gutachtliche Äußerung darüber verlangt, ob:

1. gegen die Zulassung der Einfuhr von Rindshäuten mit anhaftenden Hörnern, sofern die Hörner von Weichteilen vollständig befreit und die Häute genügend gesalzen sind, Bedenken bestehen und
2. gegebenenfalls, welche Anforderungen an den Verkehr mit solchen Häuten gestellt werden müssen, um die Einschleppung von Seuchen aus dem Auslande zu verhüten,
3. nach welchen Grundsätzen die genügende Salzung der Häute zu beurteilen ist.

Unter Zurückgabe der beigefügten Anlagen geben wir nach Prüfung der Sachlage unter Berücksichtigung des vorliegenden Materials unsere Meinung ab, wie folgt:

Tatbestand.

Die Firma Gebrüder B. in G. betreibt seit Jahren ein bedeutendes Häutegeschäft; insbesondere befaßt sie sich mit der Einfuhr russischer Häute, die in der Regel gesalzen eingeführt werden. Während bisher seit 8 Jahren seitens der die Einfuhr überwachenden Beamten Beanstandungen nicht erfolgt sind, wurde Ende Februar 1912 der Firma in T. die Herausgabe dreier Waggons gesalzener russischer Häute mit Hörnern verweigert, mit der Begründung, daß die Häute nicht genügend gesalzen seien, wie der zuständige Kreistierarzt auf Grund der in dem Bericht des Herrn Regierungspräsidenten vom 28. Juni 1912 — J.-Nr. I. A. 4073. 1. III. e — angegebenen Kennzeichen festgestellt hatte. Auf eine Beschwerde der Firma B. und eine Eingabe der Handelskammer in G. um Freigabe der drei Waggons, antwortete der Herr Regierungspräsident unter Bezugnahme auf die Feststellung des Kreistierarztes ablehnend. Die Handelskammer wandte sich nun mit der in den Anlagen beigefügten Eingabe vom 16. März 1912 — J.-Nr. 7691/11 P. 2./R. — an den Herrn Minister für Handel und Gewerbe unter Anführung der in den Schlußsätzen Seite 4 und 5 befindlichen Anträge.

Gutachten.

An der Rinderhaut unterscheidet man eine Narbenseite — das ist die Haarseite — und eine Fleischseite — das ist die Innenseite. In Handelskreisen spricht man ferner von einer „lebenden" oder „Schlächterhaut". Darunter hat man eine Haut zu verstehen, die von einem regelrecht geschlachteten gesunden Tiere stammt. Mit „toter" oder „krepierter" Haut wird eine Haut bezeichnet, die einem verendeten, nicht geschlachteten und entbluteten Tiere abgezogen ist.

Die Häute pflegt man beim Salzen — es wird auf den später beschriebenen Vorgang verwiesen — zu einem Stapel bis zu etwa 120 cm Höhe mit Zwischenschichtung von Salz aufeinander zu legen. Nach Bedarf wird der Stapel umgelegt.

Nach 8—12tägiger Salzung werden die einzelnen Häute „gebündelt". Unter „Bündeln" versteht man das Zusammenlegen der Haut zu einem viereckigen Bündel, wobei nochmals Salz eingestreut wird; in dieser Form werden die Häute in der Regel versandt.

Durch die Einwirkung des Salzes verlieren die Häute je nach ihrer Beschaffenheit und nach der Umgebung etwa 8—15 Proz. an Gewicht (im Mittel etwa 10 Proz.).

Die Einfuhrbestimmungen, die in den Jahresberichten des Kaiserlichen Gesundheitsamtes über die Verbreitung von Tier-

seuchen im Deutschen Reiche zusammengestellt sind, unterscheiden „frische", „rohe" oder „grüne" Häute, ferner „trockene" und „vollkommen lufttrockene" Häute sowie „frisch gesalzene", „gesalzene", „angesalzene" und „nur angesalzene", „durchgesalzene" und „14tägig gesalzene Häute". Bei den Hörnern werden „rohe", „nicht trockene", „frische" und „lufttrockene" unterschieden.

„Frisch", „roh" oder „grün" heißt eine noch unbehandelte Haut, so wie sie dem Tier abgezogen ist. Die erst kürzlich mit Salz eingestreute Haut heißt „frisch gesalzen". Als „angesalzen" und „nur angesalzen" bezeichnet man sie, solange sie an das Salz noch Flüssigkeit abgibt; die Haut ist dann naß; von ihr tropft meist Flüssigkeit ab. Hat das Salz ungefähr 14 Tage eingewirkt und der Haut alle durch Salz ausziehbare Flüssigkeit entzogen, so nennt man sie „gesalzen", „durchgesalzen".

„Frische", „rohe" Hörner sind die von dem Rinde stammenden Hörner, die „nicht trocken" sind und einer bestimmten Zeit bedürfen, um „lufttrocken" zu werden.

Die frischen, rohen, grünen Häute sowie die frisch gesalzenen, angesalzenen, nur angesalzenen Häute werden in den Einfuhrbestimmungen einander gleichgestellt, während die gesalzenen, durchgesalzenen Häute als genügend der Salzwirkung ausgesetzt, besonders behandelt werden.

Die Häute werden in der Regel mit den Hörnern vom Tierkörper entfernt, und zwar so, daß die Hornfortsätze des Stirnbeins, die die Hörner tragen, vom Schädel getrennt werden und an der Haut verbleiben. Man versteht daher beim Verkehr mit Häuten in der Regel unter Haut eine solche mit anhaftenden Hörnern.

1. Nach den Einfuhrbestimmungen ist die Einfuhr gesalzener Rinderhäute aus Rußland gestattet, während Hörner nur in lufttrockenem Zustande eingeführt werden dürfen. Da es in der Regel nicht möglich ist, Hörner in natürlichem Zusammenhange mit gesalzenen, gebündelten Häuten „lufttrocken" herzustellen, so konnten Zweifel darüber entstehen, ob die Einfuhr gesalzener Häute mit anhaftenden Hörnern aus Rußland zulässig ist.

Es kann hier unerörtert bleiben, ob sich nach der Fassung der in Frage kommenden Einfuhrbestimmungen die auf die Hörner bezügliche Einfuhrbeschränkung nur auf lose, vom Hornfortsatz des Stirnbeins befreite Hörner oder auch auf solche Hörner beziehen soll, die in natürlicher Verbindung mit der Haut eingeführt werden. Die Aufzählung der Hörner zusammen mit Klauen und Knochen dürfte dafür sprechen, daß beim Erlaß der auf die Hörner bezüglichen Einfuhrbeschränkung an lose zur Einfuhr gelangende Hörner gedacht wurde, die an sich einen Einfuhrgegenstand bilden. Sachlich würde sich eine verschiedenartige Behandlung der gesalzenen Häute ohne Hörner und der gesalzenen Häute mit Hörnern veterinärpolizeilich nur dann rechtfertigen lassen, wenn die gesalzenen Häute mit anhaftenden Hörnern für die Einschleppung von Seuchen wesentlich gefährlicher sein würden als die gesalzenen Häute ohne Hörner.

Bei dem ordnungsmäßigen Einsalzen der Haut kommt Salz auch auf die Haut am Grunde der Hörner, auf die beim Entfernen der Hörner vom Tierkörper freigelegten Teile der Hornfortsätze des Stirnbeins und ihre Schleimhautauskleidung; im Laufe des Pökelprozesses werden diese Teile sowie die zwischen den Hornfortsätzen des Stirnbeins und dem eigentlichen Horne gelegenen Weichteile von der sich aus der Gewebsflüssigkeit mit dem eingestreuten Salz bildenden Pökellake getränkt, sowohl während der Zeit der Stapelung als auch während der späteren Bündelung, die nach ungefähr 8—12 Tagen erfolgt. Der Bündelung vorher geht ein nochmaliges Einstreuen von Salz. Das Eindringen der Pökellake in die zwischen den Hornfortsätzen des Stirnbeins und dem eigentlichen Horne gelegenen Weichteile äußert sich dadurch, daß bei ordnungsmäßig frisch und hinreichend gesalzenen Häuten die Hörner fest auf ihrer knöchernen Unterlage haften und nicht durch Fäulnisvorgänge abgelöst werden.

Erfahrungsgemäß gewährt das ordnungsmäßig durchgeführte Salzen der Rinderhäute in der Regel Sicherheit gegen die Einschleppung von Seuchen, deren Ansteckungsstoff leicht zerstörbar ist, wie Rinderpest, Maul- und Klauenseuche, Lungenseuche, Wild- und Rinderseuche. Es genügt nicht, wenn es sich um schwer zerstörbare Ansteckungsstoffe handelt, wie beim Milzbrand und Rauschbrand. Dabei besteht für die Einschleppung von Seuchen kein wesentlicher Unterschied zwischen den Häuten mit oder ohne anhaftenden Hörnern, falls das Salzen ordnungsmäßig durchgeführt ist.

Der Gefahr der Einschleppung von Rauschbrand durch die gesalzenen Häute kann nach der praktischen Erfahrung keine erhebliche Bedeutung zugemessen werden. Die Gefahr der Milzbrandeinschleppung ist nicht unbedeutend. Das beweisen die zahlreichen Milzbrandfälle in der Nähe von Gerbereien und im Bereiche derjenigen Wasserläufe, in die Gerbereiabwässer geleitet werden. Diese Gefahr wird aber durch die den Häuten anhaftenden Hörner nicht wesentlich erhöht.

Das Herrschen des Milzbrandes in einem Lande ist bis jetzt im Deutschen Reiche nicht als veterinärpolizeilicher Anlaß genommen worden, die Einfuhr gesalzener Häute zu untersagen oder Beschränkungen zu unterwerfen. Solange es wirtschaftlich notwendig ist, die Einführung von Häuten zuzulassen, die Milzbrandkeime enthalten, solange wird die Einfuhr von gesalzenen Häuten veterinärpolizeilich nicht deswegen verschieden behandelt werden können, weil an ihnen die Hörner haften oder nicht.

Hiernach begutachten wir die Frage 1 dahin, daß gegen die Zulassung der Einfuhr von Rinderhäuten mit anhaftenden Hörnern keine Bedenken bestehen, sofern die Häute genügend gesalzen sind. Die an solchen Häuten anhaftenden Hörner können veterinärpolizeilich ebenso behandelt werden, wie lose, vollkommen lufttrockene, von tierischen Weichteilen befreite Hörner.

2. Die zweite Frage, „gegebenenfalls welche Anforderungen an den Verkehr mit solchen Häuten gestellt werden müssen, um die Einschleppung von Seuchen aus dem Auslande zu verhüten", glauben wir dahin verstehen zu sollen, daß zu begutachten ist, ob und gegebenenfalls welche Maßnahmen für den Verkehr notwendig sind, um diejenigen Einschleppungen von Seuchen zu verhindern, die durch gesalzene Häute *mit* anhaftenden Hörnern im Gegensatz zu den Häuten *ohne* anhaftende Hörner verursacht wird.

Aus dem zu 1 Gesagten ergibt sich, daß besondere Anforderungen an den Verkehr mit gesalzenen Häuten mit anhaftenden Hörnern nicht gestellt zu werden brauchen.

3. Die Beantwortung der Frage, nach welchen Grundsätzen die genügende Salzung der Haut zu beurteilen ist, macht die Schilderung des Salzungsvorganges notwendig.

Vor der Salzung werden die Häute in „lebende" und „tote" nicht selten leicht angefaulte Häute geteilt. Die Behandlung der letzteren unterscheidet sich nur durch ein intensiveres Salzen von der ersteren; die Wirkung des Salzens an sich ist dieselbe. Im Aussehen unterscheiden sich die genannten Häute erheblich voneinander.

Die Häute werden auf der Fleischseite dick mit Salz bestreut und so aufeinandergelegt, daß die Narbenseite (Haarseite) der oberen Haut stets auf die Fleischseite der unten befindlichen Haut zu liegen kommt. So werden die Häute zu einem Stapel von ungefähr 120 cm Höhe aufeinandergelegt und bleiben auf dem Stapel ungefähr 8—12 Tage. Hierauf werden sie leicht nachgesalzen und zu einem viereckigen Bündel gebündelt.

Eine andere Art der Salzung besteht darin, daß die frischen, stark gesalzenen Häute sofort gebündelt werden. Diese Art der Behandlung wird angewendet, wenn nur wenige Felle zu salzen sind. Sie macht die Häute zum Versand weniger geeignet, weil sie nicht so haltbar sind.

Im Laufe des Pökelvorganges ändern sich die ursprüngliche Farbe, Konsistenz und der Feuchtigkeitsgehalt der Haut. Dabei bestehen gewisse Verschiedenheiten zwischen „lebenden" und „toten" Häuten.

a) Die „lebende" Haut.

Die normal porzellan-weiß bis -schwachrosa schimmernde Farbe „lebender" frischer, unbehandelter Häute wandelt sich in eine mattgraurosa und später — ungefähr nach 14 Tagen — in eine matte, blaßweiße (leichenblasse, totweiße) um.

Die ursprüngliche, in verschiedenen Abstufungen rote Farbe der anhaftenden Fleischteile wird matt-graurot, stumpf und schließlich matt-grauweiß mit einem Stich ins Mattrötliche. Ursprünglich stärker bluthaltige Stellen (Blutunterlaufungen, Verletzungen) nehmen eine braune Farbe an; die Farbe bleibt stets rein braun.

Die Konsistenz der frischen Haut ist elastisch weich. Gleichlaufend mit dem Verlust an Gewebsflüssigkeit infolge Salzens nimmt die Elastizität der Haut ab. Eine Haut, die ungefähr 14 Tage in Salz gelegen hat, fühlt sich dicker und derber wie ursprünglich an, behält aber immer eine leichte Biegsamkeit.

Man prüft die Konsistenz der Haut durch Drücken und Reiben zwischen Daumen und Finger und die Elastizität, indem man die Haut mit zwei Händen biegt und streckt (Faltenschlagen), wie man Stoff prüft.

Dabei zeigt sich die frische Haut elastisch weich, nimmt schlaff jede beigebrachte Form an mit dem Bestreben, in die alte Form zurückzukehren.

Eine ungefähr 14 Tage gepöckelte Haut nimmt auch jede beigebrachte Form an, behält sie aber, ohne das Bestreben, die alte Form wieder zu erlangen (geschlagene Falten bleiben stehen).

Dieser Prozeß geht schrittweise mit dem Salzen und Austrocknen einher, von der natürlichen Elastizität und Biegsamkeit und zur lederähnlichen Beschaffenheit bei voller Austrocknung.

An der normal sauber und regelrecht ausgeschlachteten Haut haften neben Teilen der Unterhaut nur vereinzelt Bindegewebs-, Fettgewebe- und Fleischteile. Und zwar haften diese Teile ziemlich regelmäßig an bestimmten Stellen; die Haut bleibt immer ziemlich glatt und gleichmäßig aussehend.

b) Die „tote" Haut.

Die Farbe einer ungefähr 8 Tage in Salz befindlichen toten Haut ist infolge des höheren Blutgehalts eine mattdunkelgraurote bis schmutzige, die innerhalb 2 bis 3 Wochen mehr graugelb bis graubraun-schmierig wird und nie reingrauweiß oder braun ist. Die Farbentöne sind verschieden je nach dem ursprünglichen Blutgehalt.

Die Konsistenz ist fast die gleiche oder doch wenig verschieden von der lebenden Haut.

An der toten Haut hängen immer mehr unregelmäßige Hautmuskel- und Unterhautfetzen in verschiedener Größe. Die Haut sieht deshalb auf der Fleischseite nicht glatt und gleichmäßig aus.

Die Häute sind, wie schon erwähnt, als durchgesalzen oder genügend gesalzen anzunehmen, wenn sie mindestens 2 Wochen der Salzwirkung ausgesetzt waren. Die genügende Salzung der Häute ist nach folgenden in der Tabelle zusammengestellten Merkmalen zu beurteilen:

	Lebende Haut	Tote Haut
Farbe der Haut auf der Fleischseite.	Mattblaß-weiß (leichenblaß, totweiß).	Schmutzig-graubräunlich.
Farbe des Blutgerinnsels am Kopf (z. B. von der Betäubungswunde herrührend).	Mattbräunlich.	Mattbräunlich.
Farbe der anhaftenden Fleischteile.	Mattgraurosa.	Mattgraubräunlich.
Konsistenz der Haut.	Straff. Geschlagene Falten bleiben stehen.	Straff. Geschlagene Falten bleiben stehen.
Aussehen der Haut auf der Fleischseite.	Glatt und gleichmäßig (nach Entfernung des Salzes).	Nicht glatt, ungleichmäßig stark fleckig (nach Entfernung des Salzes).
Feuchtigkeitsgehalt der Haut.	Ziemlich trocken.	Ziemlich trocken.

Wenn auf der Außenseite mit Kot beschmutzte Häute auf Stapeln aufeinanderliegen, so wird durch die Einwirkung des Salzes der Kot ausgelaugt und die Kotfarbe auf die Fleischteile der darunterliegenden Haut übertragen. In solchen Fällen kann die Farbe der Fleischseite der darunterliegenden Haut durch die gelbbräunliche bis gelbgrünliche Kotfarbe verändert werden, was bei der Beurteilung zu berücksichtigen ist.

Berlin, den 16. März 1914.

Das Landesveterinäramt.

Tierhaltung und Tierzucht.

Über die gegenwärtig im Handel befindlichen neuartigen Futtermittel.

Dr. Dilter, Berlin, Landwirtschaftliche Kontrollstation, gibt in der „Ill. Landw. Ztg." Nr. 56, 1915, eine Übersicht und Kritik von neuen Futtermitteln, die zum größten Teil den auf sie gesetzten Hoffnungen nicht entsprechen.

Die Reiskleie besteht aus den das Reiskorn umhüllenden Spelzen, die sogut wie keinen Futterwert haben, scharfkantig sind und zu Verdauungsstörungen führen können. Das gleiche gilt von der Erdnußkleie und Haferkleie, die ebenfalls nur aus den harten, unverdaulichen Hülsen der Erdnüsse bzw. den Spelzen des Hafers bestehen. Bei dem italienischen Nußmehl handelt es sich um kein eigentliches Nußmehl, sondern um die aus Italien eingeführten Abfälle einer Steinnußart (besonders der Dumapalme), die noch etwas von der anhaftenden rotbraunen Fruchthülle enthalten. Der Gehalt an Nährstoffen beträgt 4,64 Proz. Protein und 4,08 Proz. Fett. Die Ölkleie besteht aus ausgedroschenen und vermahlenen Mohnköpfen, nach deren Verfütterung von 1 kg pro Tag und Kopf Kühe erkrankt waren (Opiumalkaloide!). Die sogenannte ausländische Kleie ist hauptsächlich vermahlener Weizenausputz, namentlich die sogenannten Trinurwicken (Vicia august. segetalis und atervima) und Kornrade und wenig Weizenkleie. Es sei bemerkt, daß die schmalblättrige Wicke Blausäure entwickelt, und daß die Kornrade leicht zu Erkrankungen führt.

Die Traubenkernkuchen stellen die aus Italien stammenden Preßrückstände der Weintraubenkerne dar; sie enthalten 13,43 Proz. Protein, 2,15 Proz. Fett und 47 Proz. Rohfaser. Momrakuchen bzw. Momramehl bestehen aus den Preßrückständen der tropischen Momra-(Mizes-)Samen und besitzen infolge ihres hohen Saponingehaltes giftige Eigenschaften, werden aber, trotzdem sie sich nur als Düngemittel eignen, auch zu Futterzwecken angepriesen. Als Düngemittel aus Belgien und den besetzten französischen Gebieten werden vielfach Rizinuskuchen und Rizinusmehle eingeführt, die ebenfalls sehr giftig sind.

Das Wollsaatmehl stellt die vermahlenen Preßrückstände des Kapoksamen dar, die von dem in den Tropen einheimischen Wollbaum (hauptsächlich von Eriodendron infractuosum) stammen. Es enthält durchschnittlich 28 Proz. Protein, 5,7 Proz. Fett. Wenngleich Erfahrungen über seine Verfütterung bisher nur wenig vorliegen, so dürfte doch keine Einwendung gegen seine Verfütterung zu erheben sein. Ravinsenkuchen bestehen aus den Preßrückständen des Ackersenfs (Sinapis arvensis). Für eine Verfütterung kommen Zug- und Mastochsen besonders in Betracht, dagegen weniger Kühe, da der Geschmack der Milch ungünstig beeinflußt wird. Tapiokakleie (Maniokkleie) entsteht bei der Stärkegewinnung aus den Wurzelknollen der Maniokpflanze aus den Tropen, enthält viel Stärke und dürfte sich als Kraftfutter, besonders für Schweine, gut eignen. Guzerat-Rapskuchen bestehen aus indischen Ölsaaten und entwickeln, mit Wasser angerührt, ziemlich viel Senföl, sind daher mit Vorsicht zu verfüttern. Das Maiskolbenmehl — meist aus Rumänien und Ungarn stammend —, besteht aus den vermahlenen Maisspindeln nach Entfernung der Körner, besitzt somit nur einen geringen Futterwert. Kakaoschalen sind als Nebenfutter für Pferde und Rinder brauchbar. Über das K-Futter, auch Ölkuchenmehl und Palmkernersatz genannte Mischfutter, gehen die Meinungen sehr auseinander; es enthält durchschnittlich 11,71 Proz. Fett, 19,25 Protein und wenig Kochsalz.

Brt.

Eichel- und Buchelmast.

Das Landwirtschafts-Ministerium veröffentlicht folgenden Erlaß (vom 7. August 1915):

Es ist von Wichtigkeit, daß die in diesem Jahre vielerorts zu erwartende Eich- und Buchmast im Interesse der Volksernährung und zur Erleichterung der Viehhaltung nach Möglichkeit ausgenutzt wird.

Das kann geschehen durch den Eintrieb von Schweinen — auch Schafen — in die masttragenden Bestände, durch das Einsammeln der Eicheln und Bucheln zwecks späterer Verfütterung im Stalle und durch die Herstellung von Speiseöl aus Bucheln, deren Preßrückstände zugleich einen guten Futterkuchen für Rindvieh, Schweine und Schafe liefern.

Die Ölbereitung aus Bucheln ist bei dem bestehenden Mangel an Speiseölen von hervorragendem, gemeinwirtschaftlichem Interesse.

Über den Eintrieb von Schweinen usw. in die Staatsforsten ist seit Ausbruch des Krieges eine Reihe von allgemeinen Verfügungen ergangen, die namentlich auch hinsichtlich der Unentgeltlichkeit des Eintriebes von Schweinen auch für die masttragenden Bestände in Kraft bleiben. Den Schweinen usw. sind aber im kommenden Herbst, wie ich hiermit bestimme, von den masttragenden nur die zu öffnen, die entweder wegen der Geringfügigkeit der Mast oder wegen mangelnder Arbeitskräfte überhaupt nicht angesammelt werden können, oder in denen das Sammelgeschäft bereits beendet wurde.

Über das Sammeln von Eicheln und Bucheln in den Staatsforsten im kommenden Herbst bestimme ich folgendes:

1. Das Sammeln erfolgt grundsätzlich für Rechnung der Verwaltung. Sammelerlaubnisscheine sind nur unter den Voraussetzungen der lfd. Nr. 7 dieser Verfügung auszugeben.

2. Das Sammeln soll nach Möglichkeit in allen hierfür überhaupt in Betracht kommenden Beständen durchgeführt werden und ist, damit dieses Ziel erreicht wird, in Angriff zu nehmen, sobald die Früchte in ausreichender Menge gefallen sind und der Stand der landwirtschaftlichen Arbeiten, insbesonderes der der Kartoffelernte, die Inanspruchnahme größerer Mengen von Arbeitskräften für den Wald gestattet. Eine Schädigung der landwirtschaftlichen Interessen durch vorzeitiges Heranziehen der Anwohner des Waldes zum Sammeln von Eicheln und Bucheln ist unter allen Umständen zu vermeiden.

3. Der zuständige Forstbeamte hat das Sammeln zu leiten und zu überwachen und ist dafür verantwortlich, daß es innerhalb seines Dienstbezirks, soweit ihm die erforderlichen Arbeitskräfte zur Verfügung stehen, sachgemäß und im Sinne der lfd. Nr. 2 dieses Erlasses auch vollständig durchgeführt wird.

4. Wo das einfache Auflesen der Bucheln vom Boden nicht hinreichend fördert, kann auch ihr Abklopfen von den masttragenden Kronen auf untergebreitete Tücher oder ihr Zusammenfegen mit nachfolgender Reinigung des gewonnenen Gutes durch Werfen und Sieben in Frage kommen.

5. Das Sammeln wird vorzugsweise mit Frauen und Kindern und in der Regel gegen Stücklohn — nach Gewicht — auszuführen sein.

Der Stücklohn, der in der Regel die Vergütung aller Arbeit bis zur Ablieferung des gereinigten Samens an die Verwaltung in sich schließen soll, ist so reichlich zu bemessen, daß er einen starken Anreiz zur Beteiligung an dem Sammeln in sich trägt. Er wird um so höher festzusetzen sein, je geringer die Mast ausgefallen ist.

Neben der Höhe des Sammellohns wird auch die Zahl und bequeme Lage der Abnahmestellen sowie die rasche Zahlung der verdienten Löhne das Angebot von Sammlern günstig beeinflussen können.

6. Die von den Sammlern abgelieferten Früchte sind von der Verwaltung nach einer der gebräuchlichen Methoden mit Sorgfalt zu behandeln und bis zur weiteren diesseitigen Bestimmung über ihre Verwertung aufzubewahren.

7. Hat die Verwaltung das Sammeln für eigene Rechnung eingestellt, so können diejenigen Personen, die sich an dem Sammeln gegen Lohn mit Eifer beteiligt haben, Erlaubnisscheine

zum Sammeln für den eigenen Bedarf in bestimmten hierzu angewiesenen Beständen ohne Entgelt erhalten.

Soweit die gesammelten Bucheln nicht an das Vieh verfüttert werden sollen, erscheint ihr Absatz an die Ölmühlen zu lohnenden Preisen schon jetzt gesichert.

Tagesgeschichte.

Ehrentafel der Veterinäre.

Den Heldentod fürs Vaterland starb:

Kriegsfreiwilliger Oberjäger Alois Ries (stud. med. vet. aus Hochhausen).

Mit dem Eisernen Kreuz wurden ausgezeichnet:

Veterinär d. R. Friedrich Heyck (Polizeitierarzt in der Bakteriol. Station in Hamburg).
Veterinär d. R. Dr. Hans Nörr (Assistent an der Poliklinik der Tierärztl. Hochschule zu Berlin).
Stabsveterinär d. R. Arthur Holzhauer (Tierarzt in Gernsbach).
Veterinär d. R. Fritz Heumann (Tierarzt in Schötmar).
Stabsveterinär d. L. Fr. Hagenstein (Tierarzt in Alt-Landsberg).
Veterinär d. R. Karl Beutel (Tierarzt in Genthin).
Stabsveterinär d. L. Eugen Mögele (Oberamtstierarzt in Vaihingen).
Korpsstabsveterinär d. L. Dr. Hagemann (Professor an der Landw. Akademie in Bonn-Poppelsdorf).
Oberveterinär d. R. Hermann Laux (städt. Tierarzt in Frankfurt a. M.).
Veterinär d. R. Oskar Gemeinhardt (Tierarzt aus Hof).
Veterinär d. R. Dr. Paul Heincke (Assistent am Tierseucheninstitut der Landw.-Kammer in Kiel).
Stabsveterinär d. L. Bruno Morgen (Stadttierarzt in Neustädtel).
Stabsveterinär d. R. Ed. Dettmer (Tierarzt in Rahden).
Stabsveterinär d. R. Paul Borchert (Tierarzt in Malchin).
Veterinär d. R. Hans Cordshagen (Tierarzt in Dassow).
Oberveterinär im Württ. Drag.-Regt. Nr. 26 Dr. Max Bub.
Veterinär im Württ. Drag.-Regt. Nr. 25 Dr. Theod. Osiander.
Stabsveterinär d. L. Richard Ulrich (Schlachthofinspektor in Neumarkt i. Schl.).
Oberveterinär d. R. Dr. Karl Oestern (Schlachthofobertierarzt in Essen).
Oberveterinär im Ulanen-Regt. Nr. 15 Walther Thiede.
Stabsveterinär d. L. Bruno Haferburg (Tierarzt in Eichenbarleben).
Veterinär d. R. Leop. Wunderlich (Tierarzt aus Monethen in Ostpr.).
Veterinär d. R. Willy Behmer (Tierarzt aus Schlawe).
Oberveterinär d. R. Dr. Heinrich Monnard (Assistenz-Veterinärarzt in Gießen).
Stabsveterinär d. R. K. Bräuer (Tierarzt in Weingarten).
Veterinär d. R. Dr. Arthur Flemming (Schlachthoftierarzt in Linden).
Veterinär d. R. Dr. Joh. Grahl (Tierarzt in Hamburg).
Kriegsfreiw. Unteroffizier Jul. Hetz (stud. med. vet.).
Veterinär Dr. W. Pommrich (Tierarzt in Bentschen).

Fünfundfünfzigste Kriegswoche.

Von Sonntag, den 15. August bis Sonnabend, den 21. August 1915.

Die 3. Woche des zweiten Kriegsjahres hat uns im Osten Erfolge gebracht, die, was die Zahl der Gefangenen und das erbeutete Kriegsmaterial anlangt, mit den stolzesten Höhepunkten des ersten Kriegsjahres sich messen können. Dabei darf nicht übersehen werden, daß die genaue Aufstellung der Kriegsbeute bisher überhaupt noch nicht möglich gewesen ist, und daß die Zahlen sich voraussichtlich noch erheblich erhöhen werden. Immerhin ergibt schon eine oberflächliche Schätzung der vom Großen Hauptquartier im Laufe dieser Woche gemeldeten Beute die Zahl von 130 000 Gefangenen, darunter 6 Generäle und 100 Offiziere, 30 Maschinengewehre und 1700 Geschütze. Das sehr reiche Geschützmaterial ist ein besonders empfindlicher Verlust für die Russen, die ja schon seit einiger Zeit sorgfältig bemüht sind, ihre Geschütze zu allererst aus der Front zurückzuziehen. Der Fall von Kowno hat eine strategische Bedeutung, die von Tag zu Tag mehr bemerkbar wird. Die Russen sind gezwungen, in dem Raume von der Dwina bis zur Straße Augustow—Grodno erheblich zurückzugehen. Hier hatten sie sich seit ihren Vorstößen von Kowno aus besonders zähe festgebissen und verhältnismäßig nahe der ostpreußischen Grenze immer erneut auf unsere Truppen gedrückt. Auch nördlich von Kowno hat der Fall der Festung bereits Folgen gezeitigt; die Räumung von Dünaburg und Riga, die von Petersburg aus bekannt geworden ist, zeigt, daß der russische Generalstab seine Hoffnung, unseren linken Flügel eindrücken zu können, aufgegeben hat. Daß unsere Flotte die Einfahrt in den Rigaischen Meerbusen erzwungen hat und daß nun auch vom Meere aus ein Druck auf die wichtige Stadt Riga ausgeübt werden kann, erscheint nicht unwichtig.

Auf dem westlichen Kriegsschauplatze haben alle russischen Hilferufe, fast möchte man sagen Drohungen, eine Offensive der Franzosen und Engländer nicht hervorzurufen vermocht. Mit gutem Gewissen kann man mit Bezug auf den westlichen Kriegsschauplatz den berühmten Satz anführen: „Im Westen ist die Lage unverändert!“ Das Einzige, was französische und englische Kriegsberichte zu melden wissen, sind schwere Artilleriekämpfe auf der ganzen Front.

Auch die Lage auf dem italienischen Kriegsschauplatze ist dank der zähen Tapferkeit unserer Verbündeten unverändert. Allmählich scheint man auch in Italien über den wirklichen Stand der Dinge sich klar zu werden.

An den Dardanellen haben die Verbündeten erneut Truppenlandungen ausgeführt, aber selbst der englische Oberbefehlshaber muß zugeben, daß es nicht gelungen ist, irgendwie nennenswerte Vorteile zu erreichen. Die Türken wußten mit starken, frischen Truppenmassen die Landungstruppen zurückzuwerfen. Vier große französische Kriegsschiffe sollen schwer beschädigt von den Dardanellen abgeschleppt worden sein.

N.

Sechsundfünfzigste Kriegswoche.

Von Sonntag, den 22. August bis Sonnabend, den 28. August 1915.

In die vierte Woche des zweiten Kriegsjahres fällt der Jahrestag der Schlacht von Tannenberg. Aus diesem Anlaß hat der deutsche Kaiser an Hindenburg ein Handschreiben gerichtet, in dem er seinen kaiserlichen Willen ausspricht, daß der Name Hindenburg auf ewig in die Geschichte des deutschen Volkes eingetragen sein soll.

Auch die kriegerischen Erfolge der Jahreswoche von Tannenberg werden in unvergänglichen Lettern in die Geschichte eingetragen bleiben. Die letzte Linie, auf der sich die Russen trotz Hindenburgs gewaltiger Siege noch halten konnten, die feste Stellung um Augustow und Prasnitz, ist nunmehr endgültig aufgegeben worden, nachdem am 23. August die hartnäckig verteidigte Sumpfstellung Ossowiec aufgegeben wurde. Vor Ossowiec haben unsere Truppen Monate gelegen. Mitten im Sumpf angelegt, schien die von Natur besonders begünstigte Festung kaum einnehmbar. Wie sehr überhaupt der Widerstand der Russen gebrochen ist, beweist die Tatsache, daß sie auch Brest-Litowsk, den wichtigsten Punkt ihrer Rückzugslinie östlich von Warschau, eiligst preisgeben mußten.

Nördlich der Narew-Linie wird in Kurland noch heftig gekämpft. Bei Bausk und Schönberg haben die Unsrigen den Feind geworfen. Die Festung Olita ist besetzt und damit die vorletzte des ganzen Festungsgürtels in unsere Hände gefallen. Nur noch Grodno ist in der Hand der Russen. Nach russischen Meldungen wird bereits Wilna von der Zivilbevölkerung geräumt. Wie die Dinge sich weiter im Osten entwickeln werden, läßt sich zurzeit nicht übersehen. Die bisherigen Erfolge geben uns aber die unbedingte Zuversicht, daß unser Hindenburg schon das Richtige treffen wird. Was

die Russen noch aus den Sümpfen östlich von Brest-Litowsk zu retten vermögen, wird man in Ruhe abwarten können.

Auch die festen, seit Monaten vorbereiteten Russenstellungen in Ostgalizien sind in breiter Front durchbrochen. Auch hier scheint nunmehr der Stellungskrieg ein Ende gefunden zu haben. Es steht zu erwarten, daß die deutschen und österreichisch-ungarischen Truppen den Feind bald über die Grenze der österreichisch-ungarischen Doppelmonarchie hinaustreiben werden.

Die falschen Berichte des russischen Pressebureaus über Erfolge der russischen Flotte im Rigaischen Meerbusen sind allgemein als das anerkannt worden, was sie sind. Die beste Antwort von deutscher Seite ist wohl die, daß die Funkenstation der Insel Daboe von unseren Kreuzern eingeschossen wurde. Das würde nicht möglich sein, wenn die russische Flotte in den rein russischen Gewässern des Finnischen Meerbusens irgendwelche Macht besäße.

Auf dem westlichen Kriegsschauplatz ist auch diese Woche ohne irgendwelche besonderen Ereignisse verstrichen. Ein einziges größeres Ereignis, die ergebnislose Beschießung von Zeebrügge durch die englische Flotte, ist der beste Beweis dafür, wie fest und unerschütterlich die deutsche Mauer im Westen steht.

Alle italienischen Versuche, einen, wenn auch noch so kleinen Erfolg zu erzielen, sind an der Tapferkeit der österreichisch-ungarischen Truppen gescheitert. Auch die ungeheure Munitionsverschwendung hat den Italienern nichts genützt. Wo immer sie ihre Truppen unter dem Schutze des Trommelfeuers vortrieben, mußten sie vor dem Feuer der Verteidiger zuzückweichen. Inzwischen hat Italien der Türkei den Krieg erklärt. Damit sind die italienischen Truppen nunmehr endgültig an England verkauft. Nachdem die viele Monate währende italienische Kriegsvorbereitung sich nicht als ausreichend erwiesen hat, Italien selbständig seinen räuberischen Gelüsten nachgehen zu lassen, sollen nun die Italiener für Engländer und Franzosen die Kastanien aus dem heißen Dardanellenfeuer herausholen.

Die bei Anafort auf Gallipoli angesammelten Angriffstruppen der Verbündeten sind offenbar von den Türken dezimiert worden. Selbst Reuter muß eingestehen, daß die australisch-neuseeländischen Divisionen und die neue Landungsarmee an diesen neuen Angriffspunkten ihr Ziel nicht erreicht hat. N.

Ein hohes Lob für die Veterinäroffiziere.

Der deutsche Kronprinz hat nachstehenden Armeebefehl erlassen:

> Es ist mir gemeldet worden, daß sich die Ausgestaltung der für die Erhaltung des Pferdebestandes so wichtigen Pferdelazarette im ganzen Bereiche der Armee sehr günstig weiter entwickelt hat. Die umsichtige und rastlose Tätigkeit der leitenden Veterinäre hat hieran das Hauptverdienst. Ich sage ihnen hierfür meinen Dank und dehne ihn aus auf alle Veterinäroffiziere der Armee. Sie haben sich auf allen Gebieten, besonders aber bei der schwierigen und umfangreichen Arbeit der Seuchenbekämpfung, durch treueste Pflichterfüllung ausgezeichnet.
>
> Der Oberbefehlshaber:
>
> Wilhelm,
>
> Kronprinz des Deutschen Reiches und von Preußen.

Fleckfieber.

In einer Anweisung zur Bekämpfung des Fleckfiebers (Flecktyphus), die im Kaiserlichen Gesundheitsamte bearbeitet und im Verlage von Julius Springer, Berlin erschienen ist, findet sich u. a. die folgende nähere Schilderung der Krankheit:

Das Fleckfieber, eine in Deutschland nicht einheimische, durch einen noch unbekannten Erreger veranlaßte Infektionskrankheit, hat in den Kriegen oft zu verbreiteten Epidemien geführt und zeichnet sich durch ihre starke Ansteckungsfähigkeit aus. Die Sterblichkeit schwankt zwischen 2,5 und 30 Proz. der Erkrankten, wobei die Gefährlichkeit mit dem Lebensalter rasch zunimmt.

Inkubationsstadium eine bis drei Wochen. Es treten ein: allgemeine Beschwerden, Mattigkeit, Kopfschmerzen, Schwindelgefühl, Appetitmangel, vermehrter Durst, Hitzegefühl, unterbrochen von Frösteln, Muskel- und Gliederschmerzen. Gleichzeitig Fieber, das in drei bis vier Tagen seine Höhe erreicht, auf der es ziemlich gleichmäßig verharrt. Gesicht fieberhaft gerötet, Haut heiß, dazu häufig Katarrhe, wie Bronchitis, Nasen- und Augenbindehautkatarrh. Bindehäute streifenförmig gerötet. Puls stark beschleunigt, Milz fast immer frühzeitig vergrößert, oft fühlbar. Zunge in der Mitte grauweiß, am Rande glänzend weinrot, was vielfach als besonders charakteristisch gilt. Nervöse Störungen, wie starker Kopfschmerz, Flimmern vor den Augen, Ohrensausen Benommenheit, Trübungen des Bewußtseins bis zur Bewußtlosigkeit und Delirien. Zwischen dem 3. und 5. Krankheitstage erscheint ein Hautausschlag am Rumpfe, an den Gliedmaßen, besonders den Armen, am Halse, auch auf der Stirn: bis linsengroße, manchmal etwas erhabene Roseolaflecke, denen schon nach wenigen Stunden neue folgen. In einem Schub wird dann in 2 bis 3 Tagen fast der ganze Körper mit einem dichten Exanthem bedeckt. Ausschlag später dunkler, bläulich. Um die Roseolaflecke oft ein graubläulicher Hof oder neben der Roseola aus der Tiefe durchscheinende blaßbläuliche Flecke. Dem Ausschlag folgt am Ende der zweiten Krankheitswoche eine kleienförmige Abschuppung der Haut. Vorher sind die Zellen schon so locker, daß sie durch leichtes Reiben sich als Schuppen loslösen. Die Haut nimmt an der Stelle des Fingerdrucks eine zarte, streifige, hyperämische Rötung an. (Radiergummi-Phänomen.)

In der zweiten Krankheitswoche bei leichteren Erkrankungen Rückgang des Fiebers, Besserung des Allgemeinbefindens, in schweren Fällen Zunahme der Krankheitserscheinungen: hohes Fieber, ausgebildeter status typhosus; Benommenheit tiefer, Gesicht dunkelrot, Mund und Auge halb offen, Zunge braun, rissig, Kranke völlig teilnahmlos. Mitunter heftige nervöse Unruhe, Stimme heiser. Infolge Herzschwäche an den Lungen hypostatische Verdichtungen. Selbst wenn die Temperatur zur Norm abfällt, kann der Allgemeinzustand immer schlechter werden und die Krankheit infolge der schweren Hirnschädigung einen tödlichen Ausgang nehmen. Bei günstigem Verlauf am Ende der zweiten oder in der dritten Krankheitswoche, öfters unter reichlichem Schweiße, Wendung zum Besseren. Der Kranke geht langsam der Genesung entgegen.

Komplikationen und Nachkrankheiten seltener als beim Unterleibstyphus: Entzündungen der Lungen, der Nieren, des Mittelohrs, Muskel- und Hautabzesse; Nachkrankheiten: Lungenbrand, symmetrischer Brand an den Händen, Füßen und Ohren, am Hodensack, ferner allgemeine Wassersucht, die meist nach 1 bis 2 Wochen wieder verschwindet. Bisweilen Reizungen der Blase und Harnverhaltung.

Übertragung der Krankheit durch Vermittlung der Kleiderlaus von einem Menschen auf den anderen. Mit dem Blute nimmt die Laus den Krankheitskeim auf; fünf Tage nach dem Saugen infizierten Blutes vermag sie die Krankheit zu übertragen. Auch die Brut infizierter Läuse ist noch infektionstüchtig.

Das wirksamste Schutzmittel gegen eine Weiterverbreitung der Krankheit ist somit Befreiung des Kranken von Läusen.

Maßregeln zur Verhütung einer Einschleppung und Verbreitung des Fleckfiebers.

Erlaß des preußischen Ministers des Innern vom 27. Januar 1915. (Minist.-Bl. f. Mediz.-Angel. S. 41.)

Das Fleckfieber ist in der russischen Armee aufgetreten und bedroht daher nicht nur unsere Streitkräfte im Osten, sondern es ist auch mit der Möglichkeit zu rechnen, daß es vom Kriegsschauplatz aus in Deutschland eingeschleppt wird.

Als fleckfieberverdächtig müssen alle Fälle von Erkrankungen angesehen werden, die nach wenig ausgesprochenen Vorläufererscheinungen (Lungenkatarrh, Kopfschmerzen, Frösteln und Mattigkeit) mit Frost und schnell ansteigendem Fieber beginnen, gleichmäßig hohem Fieber, Roseola und Milzschwellung verlaufen und bald zu Störungen des Bewußtseins (Benommenheit) führen.

Nach neueren Forschungen ist mit großer Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß diese Krankheit nicht direkt von Person zu Person, sondern ausschließlich durch Vermittelung von Läusen, hauptsächlich Kleiderläusen, die vom Kranken auf den Gesunden überkriechen, übertragen wird. Darauf beruht die vielfach gemachte Erfahrung, daß die Krankheit sich in der vagabondierenden Bevölkerung und in unsauber gehaltenen Wohnungen, z. B. niederen Herbergen (sog. Pennen), mit Vorliebe einnistet. Da die Läuseplage in Polen und Galizien sehr verbreitet ist, so müssen alle von dort zureisenden Personen als ansteckungsverdächtig erscheinen; es empfiehlt sich daher, Berührungen mit ihnen tunlichst zu vermeiden.

Fleckfieberkranke und fleckfieberverdächtige Personen sind unverzüglich in ein mit Einrichtungen zur sicheren Absonderung versehenes Krankenhaus überzuführen sofort nach Aufnahme in dasselbe zu baden und, falls sie Läuse an sich haben, sorgfältig zu entlausen

Die mit Fleckfieberkranken und Fleckfieberverdächtigen in Wohnungsgemeinschaft befindlichen oder in nähere Berührung gekommenen Personen sind ansteckungsverdächtig und daher erforderlichenfalls zu entlausen und sodann einer 14tägigen Beobachtung zu unterwerfen

Die Kleidungs- und Wäschestücke von Fleckfieberkranken und Fleckfieberverdächtigen sind zu entlausen. Dies geschieht entweder durch Behandlung mit strömendem Wasserdampf in Desinfektionsapparaten oder mit Dämpfen von schwefliger Säure. Letztere werden entweder durch Abbrennen von Faden- oder Stangenschwefel in offenen Gefäßen von Eisenblech in den zu desinfizierenden Räumen selbst oder durch Einleitung von schwefliger Säure in dieselben von außen her aus Bomben mit flüssiger schwefliger Säure, wie sie im Handel erhältlich sind, erzeugt. Ersteres Verfahren ist erheblich einfacher und billiger. Die Räume müssen vor der Entwicklung der schwefligen Säure ebenso sorgfältig gedichtet werden, wie bei der Formalin-Desinfektion.

Schweflige Säure in komprimierter Form wird z. B. von der Sauerstoff-Fabrik G. m. b. H., Berlin N. 39, Tegeler Str. 15, in Bomben von 50 kg Inhalt zu 32.50 M. geliefert. Dazu kommt eine Leihgebühr von 2 M. für die Bombe. Die Anwendung der schwefligen Säure findet in der Weise statt, daß auf die Bombe ein Schlauchansatzstück aufgesetzt und an dieses ein Gummischlauch angesetzt und durch eine Öffnung in der Wand oder der Tür in den zu entlausenden Raum eingeleitet wird. Zur Erzielung der Wirkung ist eine Konzentration von 6—8 vom Hundert des zu desinfizierenden Luftraums, d. h. etwa 5 kg schweflige Säure für 100 cbm Raum, erforderlich; eine Bombe reicht also zur Entlausung eines Raumes von 1000 cbm Inhalt aus. Damit die Säure aus der Bombe gleichmäßig entweicht, muß die Bombe in ein Gefäß mit warmem (40—50° C.) Wasser gestellt und dieses durch wiederholtes Nachgießen von heißem Wasser auf erhöhter Temperatur erhalten werden.

Nach Einleitung der schwefligen Säure müssen behufs sicherer Abtötung der Läuse die zu desinfizierenden Räume noch mindestens 4 Stunden lang geschlossen gehalten werden.

Sehr bewährt hat sich auch ein Schwefelkohlenstoffpräparat, welches von dem Apotheker Kaiser erfunden ist und von A. Scholtz in Hamburg unter dem Namen Salforkose in den Handel gebracht wird. Es ist eine leicht entzündliche Flüssigkeit, welche 90 Proz. Schwefelkohlenstoff, 10 Proz. Wasser und Alkohol und etwas Formaldehyd und Senföl enthält und in offenen Wannen von Eisenblech verbrannt wird, wobei schweflige Säure frei wird. Erforderlich sind 4 kg (3,35 l) für je 100 cbm Luftraum. Die Salforkose kostet 1,50 M. für 1 kg.

Ebenso wirksam, aber viel billiger, ist ein Gemisch von 90 Proz. Schwefelkohlenstoff mit je 5 Proz. Wasser und denaturiertem Spiritus (Brennspiritus) von dem 2½ kg für je 100 cbm Luftraum erforderlich sind.

Zu entlausende Kleidungsstücke werden in dem Raume, in den die schweflige Säure eingeleitet wird, frei aufgehängt.

Personen, welche mit Kopf- und Filzläusen behaftet sind, werden kahl geschoren und mit grauer Salbe eingerieben.

Ärzte, Krankenpflegepersonen, Desinfektoren, Wäscherinnen in Fleckfieberlazaretten haben, um sich vor Ansteckung zu schützen, waschbare Überkleider, Gummischuhe und Gummihandschuhe zu tragen und sorgfältig darauf zu achten, daß die unteren Ärmelöffnungen an den Röcken und die unteren Beinkleidöffnungen zugebunden werden und so fest anliegen, daß keine Laus hineinkriechen kann. Auch empfiehlt es sich, daß sie zu nahe Berührungen mit Fleckfieberkranken meiden und nach Beendigung ihres Tagesdienstes sich im warmen Bade gründlich abseifen

Zu bemerken ist noch, daß stark riechende ätherische Öle, z. B. Senföl, Anisöl, den Läusen unangenehm sind, ebenso Naphthalin.

Ew. pp. ersuche ich ergebenst, dies mit tunlichster Beschleunigung den Ärzten und den Krankenhausverwaltungen bekannt zu geben und dafür Sorge zu tragen, daß die Bevölkerung in geeigneter Weise auf die Gefährlichkeit der Läuse als Überträger von Fleckfieber aufmerksam gemacht wird.

— **Lebensmittelamt in Dresden.** Mit Rücksicht auf die Verhältnisse des Lebensmittelmarktes hat der Dresdener Stadtrat ein Lebensmittelamt begründet, mit der Aufgabe, die Bewegung der Preise für die gebräuchlichsten Lebensmittel zu beobachten, mit den in Frage kommenden Kreisen der Industrie, der Landwirtschaft und des Handels ständig Fühlung zu halten und Vorschläge über Festsetzung von Höchstpreisen sowie über sonstige Maßnahmen zur Beseitigung der Mißstände auf dem Lebensmittelmarkt aufzustellen.

— **Zeichnet die dritte Kriegsanleihe!** Länger als Jahresfrist steht Deutschland einer Welt von Feinden gegenüber in schwerem Kampfe, wie er in der Geschichte nicht seinesgleichen findet. Ungeheuer sind die Opfer an Gut und Blut, die der gewaltige Krieg fordert. Gilt es doch, die Feinde niederzuringen, die der Zahl nach überlegen sind und sich die Vernichtung Deutschlands zum Ziel gesetzt haben. Diese Absicht wird an den glänzenden Waffentaten von Heer und Flotte, an den großartigen wirtschaftlichen Leistungen des von einem einheitlichen nationalen Willen beseelten deutschen Volkes zerschellen. Wir sehen, fest vertrauend auf unsere Kraft und die Reinheit des Gewissens, in dem von uns nicht gewollten Kriege zuversichtlich der völligen Niederwerfung der Feinde und einem Frieden entgegen, der nach den Worten unseres Kaisers „uns die notwendigen militärischen, politischen und wirtschaftlichen Sicherheiten für die Zukunft bietet und die Bedingungen erfüllt zur ungehemmten Entfaltung unserer schaffenden Kräfte in der Heimat und auf dem freien Meere". Dieses Ziel erfordert nicht nur den ganzen Helden- und Opfermut unserer vor dem Feinde stehenden Brüder, sondern auch die stärkste Anspannung unserer finanziellen Kraft. Das deutsche Volk hat bereits bei zwei Kriegsanleihen seine Opferfreudigkeit und seinen Siegeswillen bekundet. Jetzt ist eine dritte Kriegsanleihe aufgelegt worden. Ihr Erfolg darf hinter dem bisher Vollbrachten nicht zurückstehen. Jeder muß in Erfüllung seiner vaterländischen Pflicht seine verfügbaren Mittel der neuen Kriegsanleihe zuwenden.

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen: Der Bayer. Militärverdienstorden 4. Kl. mit Krone und Schwertern: dem Korpsstabsveterinär *Ludewig* in Altona und dem Korpsstabsveterinär *Feldtmann* in Münster i. W.; das Ritterkreuz 2. Kl. mit Eichenlaub und Schwertern des Bad. Ordens vom Zähringer Löwen dem Stabsveterinär *Holzhauer* in Gernsbach; das Braunschweig. Kriegsverdienstkreuz: dem Veterinär Dr. *Pape* im 2. Garde-Feldart.-Regt.; die Großh. Hessische Tapferkeitsmedaille: dem Oberveterinär der Res. Dr. *Monnard*, Assistenz-Veterinärarzt in Gießen.

Ernennung: Tierarzt Dr. *Richard Utendörfer* definitiv zum Kreistierarzt in Zeven.

Versetzt: Die Bezirkstierärzte *Heinrich Herppich* von Kemnath nach Rehau und Dr. *Xaver Oettle* von Lindau nach Neu-Ulm. — Ruhestandsversetzung: Bezirkstierarzt *Max Durocher* in Illertissen auf Ansuchen in den dauernden Ruhestand versetzt.

Approbiert: In Berlin: *Wilhelm Gressel* aus Neuhof-Ragnit (Ostpr.), *Hand Möllmann* aus Lüdenscheid, Kr. Altena.

In der Armee: Für die Dauer des mobilen Verhältnisses angestellt, unter Beförderung zu Veterinäroffizieren: zu Stabsveterinären: die Unterveterinäre a. D.: *Nicol* (I Hannover), im Bereiche d. stellv. Gen.-Komm. X. A.-K., *Heinemann* (Hildesheim) im Bereiche d. stellv. Gen.-Komm. X. A.-K.; *Graulich* (Heidelberg), Ob.-Veter. d. Landw. (Beamter) a. D. bei d. Res.-Mun.-Kol.-Abt. 75 d. 8. Armee; zu Stabsveterinären ohne Patent: die Oberveterinäre der Landwehr a. D.: *Engel* (Hameln) bei d. 1. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 26, *Böhne* (Osnabrück) im Bereiche d. stellv. Gen.-Komm. X. A.-K.; die Oberveterinäre der Landwehr (Beamte) a. D.: *Wilhelm* (Bitterfeld) bei d. Pferdesammelstelle Kolmar, *Rudolf Schmidt* (II Dortmund) bei d. Pferde-Ers.-Abt. d. VII. A.-K., *Wolfsberg* (Lüneburg) b. Drag.-Regt. Nr. 19, *Goldmann* (Stendal) Ob.-Veter. (Beamter) a. D., b. Ers.-Dep. Ulan.-Regts. Nr. 16, Dr. *Hißbach* (Weimar), Ob.-Veter. d. Res. (Beamter) a. D., bei d. 2. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 47, *Janssen* (Rendsburg), Unt.-Veter. a. D., bei d. 2. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 60. — Für die Dauer des mobilen Verhältnisses angestellte Veterinäroffiziere befördert: *Thunecke* (Magdeburg), St.-Veter. bei d. Ers.-Train-Abt. Nr. 4, zum Ob.-St.-Veter., *Willy Müller* (I Düsseldorf), Ob.-Veter., b. Garde-Res.-Drag.-Regt., zum St.-Veter., *Schmied* (Gnesen), Veter., bei d. 3. Landw.-Esk. II. A.-K., 3. Res.-Div., zum Ob.-Veter.; zu Stabsveterinären ohne Patent: die Oberveterinäre: *Gerke* (II Braunschweig) bei der 2. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 46, *Greiser* (Nienburg) b. Feldart.-Regt. Nr. 99, *Ludwig Hoffmann* (Saargemünd) bei d. Ers.-Esk. Ulanen-Regts. Nr. 11.

Vakanzen.

Bezirkstierarztstellen: Kemnath und Lindau i. B.: Bewerbungsgesuche sind bei der für den Wohnsitz des Bewerbers zuständigen Regierung, Kammer des Innern, bis zum 9. September l. J. einzureichen.

Verantwortlich für den Inhalt (exkl. Inseratenteil): i. V. Prof. Glage, Hamburg. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5,— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert. (Österreichische Post-Zeitungs-Preisliste Nr. 574. Ungarische Nr. 85.) Einzelnummern 60 Pf.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Originalbeiträge werden mit 50 Mk., in Petitsatz mit 60 Mk. für den Bogen honoriert. Alle Manuskripte, Mitteilungen, redaktionellen Anfragen, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Annoncen beliebe man zu senden an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10.

Herausgeber:
Geh. Regierungsrat Prof. **Dr. Schmaltz**-Berlin
unter ständiger Mitarbeit von

Prof. Glage Hamburg. **Stabsvet. a. D. Hancke** Referent i. Reichs-Kol.-Amt in Berlin. **Schlachth.-Dir. Helfer** in Mülhausen i. E. **Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Dr. Lothes** in Cöln. **Geh. Reg.-Rat Dr. Nevermann** Vortrag. Rat im Min. f. Landw. in Berlin.

Professor Dr. Peter Landestierarzt für Hamburg. **Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Peters** in Wiesbaden. **Dr. W. Pfeiler** Bromberg. **Dr. Richter** Professor in Dresden. **Geh. Med.-Rat Dr. Roeder** Professor in Dresden. **Dr. Schlegel** Professor in Freiburg.

Ober-Med.-Rat Dr. J. Schmidt Professor in Dresden. **Dr. H. Sieber** Vorst. d. Kais. Bakt. Inst., Gamams, D. S. W.-A. **Dr. Stödter** Stadt-Tierarzt in Hamburg. **Geh. Hofrat Dr. Vogel** Professor in München. **Geh. Regierungsrat Wehrle** Mitgl. d. Kais. Gesundheitsamts in Berlin.

Dr. A. Zimmermann Professor in Budapest. **Regierungsrat Zündel** Landestierarzt von Elsaß-Lothringen.

Verantwortlicher Schriftleiter: i. V. Prof. **Glage**.

XXXI. Jahrgang 1915. **№ 36.** **Ausgegeben am 9. September.**

Inhalt: **Matthiesen, Peets und Dahlgrün:** Viehverluste in den Niederungen der Leine und Aller durch Stiche der Kriebelmücke Simulium reptans L. — **Hoffmann:** Schnelle und gründliche Heilung des infektiösen Scheidenkatarrhs mit Bissulin. — **Referate:** Swellengrebel: Zur Kenntnis der Sporenbildung bei Bakterien. — Mébrant und Antoine: Vom Microsporum hervorgerufene Flechte beim Hund und bei der Katze. — Clarke: Chromidia and Cancer. — Carbet: Lymphangitis durch Stechen des Stechginsters. — **Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau:** Schmidt: Dörfliche und kleinstädtische Schlachtanlagen. — **Tierhaltung und Tierzucht:** Obfidowicz: Polnische Land- und Rassehühner. — Davenport: Zur Abstammung unseres Haushuhns. — Verschiedenes. — **Tagesgeschichte:** Ehrentafel der Veterinäre. — Siebenundfünfzigste Kriegswoche. — Dr. Rautenberg †. — Unna: Quecksilbergleitpuder (Pulvis fluens hydrargyri) als Ersatz der grauen Quecksilbersalbe. — Verschiedenes. — Personalien. — Vakanzen.

Viehverluste in den Niederungen der Leine und Aller durch Stiche der Kriebelmücke Simulium reptans L.

Von **Matthiesen, Peets** und **Dahlgrün.**

In den Kreisen Neustadt a. Rbge. und Fallingbostel kommen seit etwa 10 Jahren während der Monate April und Mai mehr oder weniger zahlreiche Erkrankungs- und Todesfälle unter dem Weidevieh vor. In den meisten Fällen werden Rinder, vereinzelt auch Pferde befallen.

Im Jahre 1905 erkrankten in den genannten beiden Kreisen während des Mai zusammen 46 Rinder und 5 Pferde, von denen 29 Rinder und ein Pferd verendeten. Die Sterblichkeit betrug hiernach 59 Prozent. Im Kreise Neustadt wurden die Gemeinden Niedernstöcken, Basse, Mandelsloh, Warmeloh und Averhoy, im Kreise Fallingbostel die Gemeinden Grindau, Schwarmstedt, Bothmer und Gilten betroffen. Die befallenen Tiere erlagen der Krankheit häufig schon binnen wenigen Stunden, in manchen Fällen erst in 1—2 Tagen.

Einzelne Besitzer hatten schon damals wahrgenommen, daß die erkrankten Rinder mehr als sonst mit kleinem stechenden Geschmeiß bedeckt waren, einer Art kleiner Fliegen, die später als Kriebelmücken (Simulium reptans L.) erkannt worden sind.

Auch in den Jahren 1906—1911 sind um dieselbe Jahreszeit im Kreise Neustadt in den Gemeinden Bordenau, Liethe, Mariensee, Basse, Niedernstöcken, Himmelreich, Empede, Neustadt, Poggenhagen, Metel, Helstorf und Suttorf vereinzelte Erkrankungs- und Todesfälle unter dem Weidevieh vorgekommen.

Das Jahr 1914 brachte für den Kreis Neustadt empfindliche Verluste. Es fielen vom 19.—21. April 27 Stück Rindvieh und vom 28.—29. April 15 Stück Rindvieh, also innerhalb weniger Tage zusammen 42 Stück Rindvieh nach kurzer Krankheit auf der Weide, und zwar in den Gemeinden Luthe, Bordenau, Suttorf, Helstorf, Vesbeck, Niedernstöcken, Lutter, Mandelsloh, Laderholz und Behrenbostel. Im Kreise Fallingbostel fielen in demselben Frühjahr 7 Tiere, und zwar in den Gemeinden Eickeloh, Bosse und Neumühlen. Auch im Kreise Verden verendeten plötzlich 5 Rinder auf der Weide, nämlich in den Gemeinden Stedorf und Barnstedt.

Die Erkrankungen hörten in der Regel auf, wenn die Besitzer ihr Vieh in den Stall zurückbrachten.

Im Jahre 1915 sind Todesfälle nur aus dem Kreise Neustadt bekannt geworden, in dem während der Tage vom 6.—12. Mai in den Gemeinden Niedernstöcken und Wulfelade zusammen 5 Rinder fielen.

Alle diese Fälle müssen nach dem Ergebnis der tierärztlichen und zoologischen Feststellungen auf die vergiftenden Stiche der Kriebelmücke zurückgeführt werden, die unter bestimmten Voraussetzungen in großen Schwärmen das weidende Vieh überfällt. Um eine ansteckende, von Tier zu Tier übertragbare Krankheit handelt es sich nicht.

Eingehende Befunde an den erkrankten und gefallenen Tieren sind bereits im Jahre 1905 von den Kreistierärzten Dr. Nelke in Nienburg und Dr. Brandes in Walsrode, später auch von dem Kreistierarzt Jacobsen in Neustadt a. Rbge. aufgenommen worden. Über die Kriebelmücke und die von ihr uuter dem Weidevieh der Leine- und Allergebiete verursachten Erkrankungen und Todesfälle sind schon vor Jahren Abhandlungen veröffentlicht und zwar von Löns in Hannover (Berliner Tierärztliche Wochenschrift 1906), von Tierarzt Dr. Wigand in Schwarmstedt (Berliner Tierärztliche Wochenschrift 1908 und Illustrierte Landwirtschaftliche

Zeitung 1908) und Tierarzt Dr. Dahlgrün in Hannover (Hannoversche Land- und Forstwirtschaftliche Zeitung 1911).

An den gestochenen Rindern wird in der Regel nachstehender Krankheitsbefund aufgenommen: Die Tiere sind sehr unruhig, rennen in der Weide umher und gehen sogar ins Wasser, um sich ihren Peinigern zu entziehen. An den wenig behaarten Körperstellen, besonders den Ohrmuscheln, den Geschlechtsteilen, dem Euter, der Innenfläche der Hinterschenkel, dem Unterbauch finden sich zahlreiche feine flohstichartige Verletzungen, aus denen vielfach Bluttröpfchen hervortreten. Am Kopf, Hals, Bauch, an den Kniefalten und zwischen den Hinterschenkeln bilden sich weiche oder auch derbere heiße und schmerzhafte Anschwellungen, die im Kehlgange manchmal die Form eines hängenden Säckchens annehmen. Das dritte Augenlid ist blutrot und tritt oft stark hervor. Bei gestochenen Milchkühen wurde das Euter öfters blaurot verfärbt gefunden.

Der Herzschlag ist beschleunigt und pochend, die Atmung erschwert und pumpend. Die Jugularvenen sind strotzend gefüllt und pulsieren bis zum Unterkiefer hinauf. Die anfangs etwas erhöhte Körperwärme sinkt bald unter die normale Grenze. Der Tod tritt unter Stöhnen oder ängstlichem Brüllen ein. Bei der Zerlegung der verendeten Tiere werden namentlich wässerige und sulzige Ergüsse in das lockere Bindegewebe der gestochenen Stellen, Rötung und Schwellung der Schleimhaut der Luftwege und Blutungen im und am Herzen gefunden, die auf eine Zersetzung des Blutes und Lähmung des Herzens durch die vergiftende Wirkung der Mückenstiche schließen lassen.

Die Kriebelmücke Simulium reptans L. ist in Deutschland sehr verbreitet, aber sie scheint nur stellenweise in so großen Schwärmen aufzutreten, daß das von ihr befallene Vieh erkrankt oder verendet.

Solche Fälle sind aber nicht etwa nur in den Kreisen Neustadt a. Rbge. und Fallingbostel, sondern auch in den Kreisen Verden (Regierungsbezirk Stade), Dannenberg und Lüchow (Regierungsbezirk Lüneburg), Westhavelland (Provinz Brandenburg), Meseritz (Provinz Posen), Gerdauen, Rastenburg und Osterode (Provinz Ostpreußen) und wahrscheinlich noch in manchen anderen Gegenden Deutschlands vorgekommen. So wird in Nr. 22 des Land- und Forstwirtschaftlichen Vereinsblattes für das Fürstentum Lüneburg vom 29. Mai 1902 folgendes berichtet: „An der von Dannenberg nach Lüchow führenden Chaussee liegt im Kreise Dannenberg das Dorf Jameln, auf dessen Feldmark sich am Nachmittag des 25. April d. J. folgender eigentümlicher Unglücksfall zugetragen hat. Am 24. April hatten die Viehbesitzer in Jameln zum erstenmal ihr Rindvieh auf die Weide getrieben. Am Tage darauf wurden die Tiere von Mückenschwärmen überfallen und derartig gestochen, daß sechs Kühe und ein Stier diesen Stichen zum Opfer fielen und schon am Tage darauf krepierten."

Auch in Schweden verursacht dieselbe Mücke nach den Berichten des Tierarztes Bergmann in Alnarp bei Malmö viele Verluste unter dem Weidevieh. Endlich ist schon lange bekannt, daß in den Donauniederungen Jahr für Jahr viel Vieh an den Stichen einer ähnlichen Mücke (Kolumbatscher Mücke) zu Grunde geht.

Diese Erkrankungen sind als reine Vergiftungen anzusehen. Die Mücke läßt einen ihr eigentümlichen Giftstoff in die Wunde fließen, der vielleicht dazu dient, durch Reizwirkung eine vermehrte Blutzufuhr zur Stichstelle zu erzeugen. Vielleicht handelt es sich um einen der Ameisensäure oder dem Schlangengift ähnlichen Stoff, auf keinen Fall aber um ein von der Mücke aus den Flußläufen aufgenommenes Gift, wie vielfach von den Viehbesitzern angenommen wird. Die chemische Zusammensetzung des Giftes ist noch nicht festgestellt.

Die Erscheinungen bei den erkrankten Tieren sprechen dafür, daß es sich um ein herzlähmendes Gift handelt. Daher muß auch die Behandlung bis zur Ankunft des Tierarztes in erster Linie darauf gerichtet sein, die Herztätigkeit zu heben. was am besten durch innerliche Gaben von Branntwein und starkem Kaffee erreicht werden kann.

Zur Abwehr der Mücken empfiehlt Wigand als zuverlässiges Verfahren, die Rinder vor dem Austreiben auf die Weide an Kehle, Unterhals, Unterbrust, Bauch und Innenfläche der Schenkel mit Leinöl, dem etwas Petroleum zugesetzt ist, zu bestreichen und dieses Einölen erforderlichenfalls zu wiederholen. Brandes hat die Tiere mit einer Mischung von Holzteer, Spiritus und Leinöl einreiben lassen und hiermit ebenfalls gute Erfolge erzielt. Nelke hat vorgeschlagen, eine Mischung von Tran, Petroleum und stinkendem Tieröl zu verwenden, oder die Weidetiere mit Petroleum mit einem Lappen dünn einzureiben. Jacobsen empfiehlt zum Einreiben Petroleum, stinkendes Tieröl, Teer unter Zusatz von Nelkenöl. In den Donauniederungen werden zur Abwehr der Mücken schwälende, starken Rauch entwickelnde Feuer angezündet, die das Vieh veranlassen, sich unter Wind in den abziehenden Rauch zu legen. Ob ein solches Verfahren für hiesige Verhältnisse angängig und empfehlenswert ist, kann zweifelhaft sein.

Die Kriebelmücken (Simuliidae Zett.) bilden eine besondere Gruppe der mückenartigen Zweiflügler (Nematocera Zett.).

Die Gruppe wird nur durch die Gattung Simulium Latt. vertreten, welche in etwa 80 Arten über die ganze Erde verbreitet ist. Die Gattung umfaßt nur kleine Formen von ganz charakteristischem Körperbau, welcher den Simulium-Arten mehr das Aussehen kleiner buckeliger Fliegen, als Mücken gibt.

Der Kopf der Kriebelmücke ist klein, flach und tief am Thorax eingefügt. Der kurze, senkrecht vorstehende Stechrüssel ist ziemlich dick. Einzelne Teile desselben, Mandibeln, Maxillen und Hypopharynx, bilden beim Weibchen kräftige schwertförmige Stilette mit gesägtem Rande. Die Maxillartaster sind ziemlich groß, viergliedrig, das letzte Glied desselben ist stark verlängert, geißelförmig. Die Augen sind groß, oval oder nierenförmig, stoßen beim Männchen auf der Stirn zusammen und sind beim Weibchen durch eine breite Stirnstrieme getrennt. Punktaugen fehlen. Die kurzen haarigen Fühler sind elfgliedrig, nicht länger als der Kopf, nach dem Ende zu allmählich zugespitzt. Die einzelnen Glieder sind bis auf die beiden ersten nur undeutlich gegen einander abgesetzt, stets breiter als lang. — Der Thorax ist im Umriß fast quadratisch, verhältnismäßig groß und hochgewölbt, ohne Längs- und Quernaht. Das Schildchen ist klein. Die parallel aufliegenden, rein glasartigen Flügel sind groß

und breit und ragen weit über den Hinterleib hinaus. Von den Flügeladern sind nur die beiden Vorderrandadern und die beiden vorhandenen Radialadern stärker entwickelt, die wenigen auf der unteren Flügelhälfte vorhandenen und für die Gattung charakteristischen Adern sind sehr fein und nur bei durchfallendem Lichte sichtbar. Die hintere Querader fehlt, der Hinterleib ist achtringelig, ziemlich breit und mäßig lang. — Die Beine sind für Mückenbeine verhältnismäßig kurz und kräftig, meistens weiß gescheckt mit breiten zusammengedrückten Schienen und Tarsen. Die Krallen sind ziemlich stark, die Haftläppchen zwischen den Krallen klein.

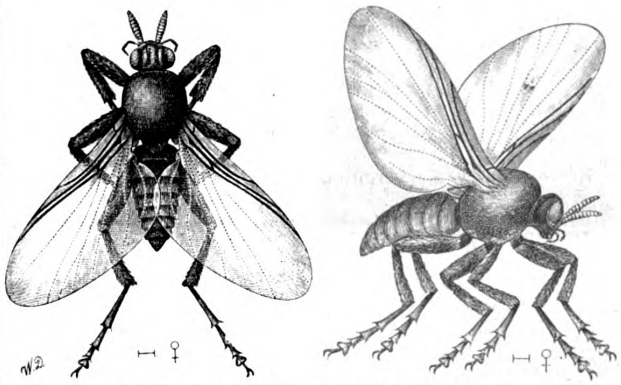
Die Männchen sind gewöhnlich tiefsammetschwarz, die Weibchen graubraun oder messinggelb gefärbt. Die Färbung erhält der Körper durch kurze anliegende Behaarung oder dichte Beschuppung. Die Männchen findet man an Pflanzen sitzend. Ihre Flügel irisieren und nehmen in gewisser Richtung einen schön bräunlichen Ton an, auch die Augen schillern dann rötlich. Bei den Männchen sind auch die Beine etwas dichter behaart und das erste Fußglied, der Metatarsus, der Hinterbeine ist gewöhnlich breiter als beim Weibchen, dagegen sind die Maxillartaster beim Weibchen länger als beim Männchen. Nur die Weibchen stechen und saugen Blut, welches sie für die Entwickelung der Eier nötig haben. Die Männchen sterben gleich nach der Begattung, die Weibchen bald nach der Eiablage. In Zuchtgläsern scheinen die Kriebelmücken keine Begattung einzugehen. Hier sterben die Männchen schon nach wenigen Tagen, die Weibchen leben etwa eine Woche.

Für Europa sind etwa 30 Arten beschrieben. Die übrigen Arten verteilen sich auf Amerika, Asien, Australien und Afrika. Die einzelnen Arten sind sich äußerst ähnlich und kaum mit Sicherheit voneinander zu trennen. Der bekannte Dipterologe Meigen beschreibt 29 Arten, von diesen haben aber nur wenige vor dem Auge der neueren Kritik das Artenrecht unbestritten behalten. Schiner führt in den Bestimmungstabellen seiner Fauna austriaca nur noch acht Arten auf, und Löw läßt in seiner Bearbeitung dieser Gattung nur fünf sichere Arten gelten.

Für das Aller- und Leinegebiet konnten nur vier Arten, Simulium reptans L., Simulium ornatum Meig., Simulium latipes Meig. (S. auricoma Meig.) und Simulium maculatum Meig. festgestellt werden. Von diesen Arten ist Simulium reptans L. am gemeinsten. Diese Art tritt oft in großen Schwärmen auf und fordert dann bei dem Austrieb des Weideviehs im April und Mai ihre Opfer. Die Kenntnis von der Plage und den Verheerungen, welche die Kriebelmücken anrichten, sind zuerst in eingehender Weise von Schönbauer Ende des 18. Jahrhunderts in Okens Naturgeschichte aus den unteren Donauniederungen im ehemaligen Banate und in den angrenzenden Teilen Serbiens geschildert.

Das Männchen von Simulium reptans L. ist sammetschwarz, der Thorax ist oben weiß gerandet, die Schienen sind weiß. Das Weibchen ist dunkelbraun, der Thorax schwarzblau, vorn grau, die Schienen sind weiß mit brauner Spitze, die Vorderfüße tiefschwarz, die Körperlänge beträgt für Männchen und Weibchen 2,5 bis 3 mm.

Über die Entwickelung der Jugendzustände der Kriebelmücke haben wir durch die Untersuchungen des ungarischen Forschers Tömösvary im Jahre 1885 die ersten genaueren Kenntnisse erhalten. Spätere Forscher, namentlich Taschenberg (Taschenberg, Die Insekten nach ihrem Schaden und Nutzen, 1906) und Grünberg (Grünberg, Die blutsaugenden Dipteren, 1907), haben die Forschungsergebnisse Tömösvarys weiter ausgebaut. Tömösvary fand die Entwicklungsstadien Eier, Larven und Puppen der Kolumbatscher Mücke (Simulium columbatczensis Schönb.) in dem kristallklaren Wasser schnell fließender Gebirgsbäche, aber nicht in dem mehr oder weniger trüben Wasser der Flüsse. Bei der für uns in Frage kommenden Simulium reptans L. findet man die Entwicklungsstadien nicht in dem klaren Wasser der Bäche, sondern in dem trüben Wasser der Leine und Aller. Die Eier werden hier in großer Menge, von einem Weibchen 5000 bis 10 000 Stück, entweder unmittelbar in das Wasser oder an die untere Fläche von Blättern der Wasserpflanzen, an Schilfstengel und Weidezweige, die in das Wasser hinabreichen, gelegt. Sie bilden in ihrer Gesamtheit eine zähe, gallertartige Masse von gelblichweißer Farbe. Die Eiablage erfolgt zuerst im April und Anfang Mai, je nachdem die Witterung und das Sinken des Winterwasserstandes das Ausschwärmen der Mücken begünstigt. Von



Weibchen der Kriebelmücke (stark vergrößert).

den durch den Wind oft 10 Kilometer weit vom Flusse fortgetriebenen Schwärmen kommen wohl kaum Weibchen mit ihren Eiern zu den Flußläufen zurück. Man findet sie dann oft zu Tausenden auf den Viehweiden, besonders an den Viehtränken verendet. Die etwa in dem stagnierenden Wasser abgelegten Eier geben dann keinen Nachwuchs. In der Leine und Aller findet man dann bereits Ende April und Anfang Mai, je nachdem die Witterung kühler oder wärmer ist, also etwa 2 bis 3 Wochen nach dem Ausschwärmen der Mücken, die ausgeschlüpften jungen Larven. Mit Hilfe eines eigenartigen Haftorgans am hinteren Körperende, zwei zu Saugscheiben mit Hakenkranz umgewandelten Parapodien, halten sie sich an irgendeiner Unterlage, an Stengeln und Blättern von Wasserpflanzen, Weidenzweigen, Steinen usw. fest, während der obere Teil des Körpers hin und her pendelt. Ein zweites wie oben geschildertes Haftorgan befindet sich an einem einstülpbaren Zapfen des ersten Leibesringes. Mit Hilfe dieser beiden Haftorgane kann sich die Larve nach Art einer Spannerraupe auf- und abwärts bewegen. Durch besondere Spinndrüsen fertigt sich die Larve auf der Unterlage noch ein besonderes Gespinnst an, welches ihr die Fortbewegung erleichtert. Der Kopf der Larve trägt jederseits zwei

**

Augenflecke, zwei Fühler und gut ausgebildete Mundteile. An der Mundöffnung bemerkt man an jeder Seite ein Büschel langer Wimperfäden, mit denen sich die Larven die Nahrung, Protozoen, Algen, kleine Crustaceen usw. zustrudeln kann. Der Körper besteht aus 12 Ringen. Die Larve hat ein gut entwickeltes Tracheensystem, atmet aber durch die Haut, da Stigmenöffnungen fehlen. Bei einer frisch aus dem Wasser genommenen Larve sieht man deutlich an dem aufgenommenen dunkel gefärbten Nahrungsinhalte den Verlauf des Darmkanals. Nach der vierten Häutung ist die Larve ausgewachsen, sie hat dann ein grünlich braunes Aussehen bekommen. Die erwachsene Larve spinnt jetzt aus dem seidenartigen Sekret ihrer Speicheldrüsen ein trichterförmiges Schutzgehäuse, in welchem sie sich nach Abwerfung der Larvenhaut verpuppt. Die dunkle Puppe bleibt in diesem Gehäuse, aus dem jederseits von den beiden Vorderstigmen der Puppe vier lange Atmungsröhren hervorragen. Die Verpuppung geschieht stets unter Wasser an einer Unterlage, wozu alle unter dem Wasserspiegel befindlichen Gegenstände, Stengel und Blätter der Wasserpflanzen, eingebautes Uferbuschwerk, Steine usw. dienen. Diese Schutzgehäuse sind stets so angebracht, daß sie mit dem oberen breiten, offenen Ende in der Richtung gegen die Wasserströmung liegen. In dieser Lage findet man sie oft reihenweise untereinander, aber auch dicht gehäuft neben- und übereinander an Schilfstengeln, Weidenzweigen usw. angeheftet. Die Puppen sind so angebracht, daß sie mit ihren Unterlagen bei einem Sinken des Wasserstandes ins Trockene geraten. Bei warmer Witterung schlüpfen dann aus solchen Puppen bald die fertigen Mücken. Angestellte Versuche ergaben, daß unter Wasser gehaltene Puppen die Mücken nicht liefern, sondern allmählich verfaulen, während alle Puppen, die trocken gehalten wurden, schon in wenigen Stunden die fertigen Insekten ergaben.

Aus dieser Feststellung erklärt sich auch, daß nach einem plötzlichen Sinken des Winterwasserstandes, wodurch ungezählte Puppen ins Trockene geraten, bei den ersten warmen Frühlingstagen die wolkenartigen Mückenschwärme auftreten. Die noch tiefer im Wasser ruhenden Puppen ergeben die Mücken erst bei einem noch weiteren Sinken des Wasserstandes, so daß man die Mücken auch noch später in den Sommermonaten antrifft. Ferner erklärt sich hieraus, daß man den ganzen Sommer hindurch in fast ununterbrochener Folge zu gleicher Zeit die Larven, Puppen und Mücken finden kann. Die Weidetiere scheinen allmählich gegen die Simulienstiche immun zu werden. Die Simulien scheinen nur zu schaden, wenn sie das Weidevieh, das den Winter über im Stall verweichlicht ist, plötzlich gleich nach dem ersten Austrieb in größeren Schwärmen überfallen. Bei einem recht frühen Austrieb, möglicherweise schon bei kälteren Tagen, wird sich wahrscheinlich die Gefahr vermindern. Das sicherste Mittel, um sich vor Verlusten zu schützen, bleibt aber immer der Austrieb nach der Hauptschwärmzeit, also etwa Mitte Mai. Auf alle Fälle darf das Weidevieh bei einem früheren Austrieb an schwülen, warmen Tagen nicht ohne Aufsicht bleiben.

Im großen und ganzen wird man nach den angestellten Beobachtungen zwei Hauptgenerationen unterscheiden müssen, eine Frühlings- und eine Sommergeneration. Ende Juli vergangenen Jahres angestellte Untersuchungen ergaben, daß sich zu dieser Zeit eine Unmenge Larven und Puppen in der Aller und Leine befanden. Aus den die Flußufer einrahmenden Weidenbüschen ließen gleichzeitig sich zahlreiche frisch geschlüpfte Kriebelmücken aufscheuchen. Dagegen waren Ende September trotz eifriger Nachforschungen weder Larven, Puppen noch Mücken mehr festzustellen. Es fanden sich nur noch ganz vereinzelt in der Leine einzelne Puppen, und diese ergaben eine andere Art, Simulium latipes Meig., nicht die gewöhnliche Simulium reptans L. Da sich nun doch im vergangenen ersten Frühjahr wieder eine Unzahl von Larven zeigten, muß angenommen werden, daß die Frühlingsgeneration im Eistadium überwintert und nicht im Puppenstadium.

Mit der weiteren Erforschung und Bekämpfung der Kriebelmückenplage und des durch sie im Kreise Neustadt a. Rbge. verursachten Viehsterbens hat der Regierungspräsident in Hannover eine aus Oberregierungsrat Dr. Budde, Regierungs- und Veterinärrat Matthiesen, dem Insektenforscher Lehrer Peets und Tierarzt Dr. Dahlgrün bestehende Kommission beauftragt, welche bei ihren wiederholten Flußbereisungen die von Peets bereits im Frühjahr 1914 gemachte Beobachtung bestätigen konnte, daß die aus dem fließenden Wasser der Leine herausgezogenen Gräser, Kräuter, Sträucher, Schilfrohrhalme usw. Träger der Larven und Puppen der Kriebelmücke sind. Besonders an allen Stellen, in deren Nähe sich Viehweiden befinden und da, wo das Flußwasser eine starke Strömung zeigt, wurden im Laufe des Sommers 1914 und im Frühjahr 1915 die Wasserpflanzen mit den erwähnten Vorstufen der Kriebelmücke stark besetzt gefunden. Es mußte somit auch in diesem Frühjahre bei plötzlichem starken Fallen der Leine mit einem reichlichen Auftreten der Mücken und mit ihrem Schwärmen an warmen schwülen Tagen gerechnet werden.

Auf Grund dieser Beobachtungen hat die Kommission vorgeschlagen, den Viehbesitzern in gefährdeten Bezirken dringend zu empfehlen, an schwülen und warmen Tagen ihr Weidevieh beaufsichtigen zu lassen und beim Auftreten von Mückenschwärmen schleunigst aus den gefährdeten Weiden zu entfernen. Am meisten gefährdet sind erfahrungsgemäß diejenigen Weiden, welche beim Ausschwärmen der Mücken vom Leinefluß aus unter Wind liegen, namentlich solche, hinter denen sich Waldbestände oder hohe schützende Böschungen befinden, welche geeignet sind, die Mückenschwärme in ihrem Fluge aufzuhalten. Auf völlig freiliegenden Weiden scheint das Weidevieh weniger gefährdet zu sein. Nach einer Mitteilung des Landrats v. Woyna in Neustadt a. Rbge. sucht das Weidevieh bei dem Schwärmen der Kriebelmücken gern offene Schuppen auf, in denen die Zugluft das Ansammeln der Mücken zu größeren Schwärmen verhindert. Im übrigen ist — wie gesagt — beobachtet, daß der Wind unter Umständen die Mückenschwärme bis zu 10 Kilometer vom Leinefluß fortzutreiben vermag. Es hat den Anschein, daß die Kriebelmücke namentlich dann in größeren Schwärmen auftritt, wenn die gewöhnliche Stechmücke sehr angriffslustig ist. Das ist in warmen Tagen in den ersten Stunden nach Sonnenaufgang und wieder in der Zeit vor und nach Sonnenuntergang der Fall. Hieraus ergibt sich ein brauchbarer Anhalt für den Zeitpunkt des Viehabtriebes auf der Weide.

Die Kommission hat bei ihren Flußbereisungen die Überzeugung gewonnen, daß es praktisch undurchführbar ist, die

gewaltigen Mengen von Wasserpflanzen und Ufergestrüpp zum Zweck der Bekämpfung der Mückenplage zu entfernen, auch daß ein derartiges Vorgehen keine ausreichende Gewähr für eine zuverlässige und dauernde Vernichtung der Brut zu bieten imstande ist.

Es bedarf noch der Klarstellung, ob die Massenentwicklung der Mückenbrut im Leinefluß eine zufällige ist oder auf besondere Umstände zurückgeführt werden muß. Die Beobachtung, daß die Mückenbrut auch in der die Leine aufnehmenden „Aller" weit stromaufwärts, ja sogar 25 km oberhalb der Einmündungsstelle der Leine massenhaft gefunden wird, ist nicht geeignet, die Annahme zu stützen, daß die Mückenplage in der Verunreinigung der Leine durch die Fäkalien der Stadt Hannover begründet ist.

Ob die Mückenbrut, wie von anderer Seite angenommen wird, gern von Fischen und Wildenten gefressen wird und sich deshalb so entwickeln konnte, weil vielleicht der Fischbestand durch die in die Leine fließenden chemischen Abwässer von Fabriken und dergleichen oder der Entenbestand durch Abschießen und Fang vermindert worden ist, bleibt gleichfalls noch klarzustellen. Die Kommission wird auch nach dieser Richtung ihre Untersuchungen fortsetzen.

Schnelle und gründliche Heilung des infektiösen Scheidenkatarrhs mit Bissulin.

Von Tierarzt Dr. **J. A. Hoffmann** aus Bad Ziegenhals (Schles.), z. Zt. im Felde (Frankreich).

Die in der internationalen Veterinärliteratur fortwährend wiederholte Hervorhebung und Betonung der vorzüglichen und hervorragenden Heilwirkung des Bissulin der Chemischen Fabrik H. Trommsdorff in Aachen beim ansteckenden Scheidenkatarrh der Rinder und seinen Begleiterscheinungen war für mich die Veranlassung, mit diesem Mittel im Hochsommer 1913 in dem bereits fast ein Jahr durch und durch verseuchten Rinderbestande der hart an der preußisch-österreichischen Landesgrenze gelegenen Königl. Domäne Altmannsdorf (Kreis Neisse in Schlesien) einen Heilversuch im großen anzustellen.

Auf den sehr vernünftigen Wunsch des Besitzers kamen alle Tiere des Stalles zur Behandlung, 46 Kühe, 7 weibliche Jungrinder und 2 Bullen, insgesamt also 55 Haupt. 5 weitere Kühe wurden wegen hoher Trächtigkeit abgesondert und erst später vorgenommen, und 5 Kühe, bei denen die Colpitis granularis infectiosa bereits auf die Gebärmutter übergegangen war, wurden, weil unheilbar, überhaupt nicht behandelt, sondern sofort geschlachtet.

Die Behandlung selbst geschah streng nach den Weisungen des Fabrikanten, jedoch, wie es wohl immer erforderlich sein wird, nach dem vorliegenden Fall etwas abgeändert. Zunächst wurden vor jeder Bissulinanwendung bei den Kühen und Jungrindern Hinterteil, äußere Geschlechtsteile und Schwanz und bei den Bullen Schlauch und Bauch mit Kreseptonwasser abgewaschen und die Scheide mit einprozentigem lauwarmen Sodawasser gereinigt. Sodann wurden den Kühen, ohne daß sie an der Nase festgehalten wurden, in der ersten Woche durchschnittlich 7, in der zweiten 5, in der dritten 3 und in der vierten Woche 2 ganze, den Kälbern halbe Bissulinzäpfchen in die Scheide und den Bullen ebensoviel Stifte in die Vorhaut gesteckt. Außerdem wurde der Stall jede Woche einmal unter meiner Aufsicht ordentlich gereinigt und mit dünner Kalkmilch gründlich desinfiziert. An Zeit wurde von zwei Mägden zur Behandlung jedesmal nur eine Stunde gebraucht; die wöchentliche Stalldesinfektion beanspruchte denselben Zeitaufwand.

Der Erfolg blieb nicht aus: Nach 14 Tagen konnte die Hälfte der Kühe und nach einem Monat auch die übrigen Kühe, die Bullen und die sehr schwer erkrankten und wegen der Enge ihrer Scheide recht schwierig zu behandelnden Jungrinder als gesund und geheilt betrachtet werden. Seitdem nehmen die Kühe wieder auf, alle Kälber werden richtig ausgetragen und geboren. Verkalben, Zurückhalten der Nachgeburt und Scheidenausfluß haben aufgehört, kurz: die Knötchenseuche ist in den Rinderställen auf Altmannsdorf vollständig verschwunden. Als ich im Juli 1915 aus Frankreich auf Kriegsurlaub in der Heimat weilte, hörte ich mit Genugtuung, daß diese überraschend gute Wirkung des Bissulin auf der Domäne angehalten habe und seit zwei Jahren der ansteckende Scheidenkatarrh mit seinen üblen Begleiterscheinungen unter den damals behandelten 60 Rindern und ihrer Nachkommenschaft nicht mehr aufgetreten sei.

Ähnliche glänzende Erfolge hatte ich mit demselben Medikament in vielen kleineren Ställen. Erscheinungen von Merkurialismus sowie bei Milchtieren ein Rückgang in Ertrag und Güte der Milch habe ich durch das Bissulin ebensowenig hervorgerufen gesehen wie durch ein anderes Quecksilberpräparat, das gleichfalls geruch- und reizlose Sublamin Scherings, das ich zu Uterusausspülungen bei Kühen ausschließlich benutze, und wenn auch heute noch in der landwirtschaftlichen und tierärztlichen Fachpresse hier und da Stimmen laut werden, die von einer Quecksilbervergiftung als Folge der Bissulintherapie sprechen, so sind derartige unbedachte Äußerungen nur ein Zeichen dafür, daß die Betreffenden, die zum Teil gar nicht Tierärzte sind, solch ein individuell zu behandelndes Präparat, wie es das Bissulin ist, entweder falsch bzw. nicht selbst angewendet haben oder nicht unter ihrer Aufsicht und Kontrolle haben anwenden lassen.

Nach meinen Erfahrungen mit diesen und anderen Mitteln, von denen — geschweige der unzähligen Geheim- und Schwindelmittel gerade gegen diese Krankheit — ich die in Form von Blättchen, Pulvern, Kapseln und Kugeln in ihrer Anwendungsweise für wenig praktisch und die bisherigen Impfstoffe in ihrer Wirkung für noch zu unsicher halte, bin ich daher in der Lage, die von Kollegen Dr. Schaaf in Hochheim a. M. vor sieben Jahren in den veterinärmedizinischen Arzneischatz eingeführten Bissulinsuppositorien zur Behandlung des infektiösen Scheidenkatarrhs der Rinder wegen ihrer allbekannten und unbestreitbaren Vorzüge (vollständige Geruchslosigkeit, unbedingte Ungiftigkeit, einfache Anwendbarkeit, schnelle und sichere Heilwirkung, mäßiger Preis und jahrelange Haltbarkeit), infolgederen sie jetzt in Österreich sogar von Staats wegen Anwendung finden, rückhaltslos jedem Praktiker nur anzuempfehlen. Die genaue Angabe der Zusammensetzung (0,25 Proz. Hydrargyrum sozojodolicum und verschiedene Fette als Salbengrundlage) sowie der von der Firma strengstens durchgeführte Grundsatz, das Bissulin nur an Tierärzte oder auf deren schriftliche Verordnung hin zu

verabreichen, kann dem Fabrikbesitzer Herrn Lageman, der deshalb schon manchen Prozeß mit neidischen Apothekern und Landwirten auszufechten hatte, von uns Tierärzten in der heutigen Zeit überhaupt nicht hoch genug angerechnet werden.

Referate.

Zur Kenntnis der Sporenbildung bei Bakterien.

Von Dr. Swellengrebel, Medan.
(Archiv für Protistenkunde, Bd. 31, 1913.)

Verfasser fand in Milzausstrichen eines an Piroplasmose gestorbenen Rindes ein Bakterium, „Bact. delieuse", an dem er die feineren Vorgänge bei der Sporenbildung zu beobachten Gelegenheit hatte. Das Chromatin, in den vegetativen Stadien diffus in der Zelle verteilt, ist kurz vor der Ausbildung zur Spore in Form von Quer- und Zickzackbändern oder von Netzen erkennbar. An einem Pol der Zelle macht sich eine nach Giemsa dunkelblau, intensiver als das übrige Cytoplasma sich färbende „cyanophile Substanz" bemerkbar, die entweder ein Ende eines Chromatinbandes umhüllt oder von einem solchen umschlungen wird. Dieser Teil des Chromatins bricht ab, und um die so entstandene Sporenanlage bildet sich eine achromatische Zone. Während sich diese zur äußeren Sporenwand umwandelt, an deren Innenfläche sich ein nach Giemsa rot färbendes Häutchen noch anlegt, vermischt sich das Chromatin in der Sporenanlage homogen mit der cyanophilen Substanz. Das ist das Stadium der Herospore, aus der die farbige Spore entsteht, deren Inhalt Farbstoffe ohne weiteres nicht mehr aufnimmt.

Die Spore ist somit das Ergebnis der Vereinigung zweier im Bakterienleib präformierter Substanzen: der cyanophilen und des Chromatins; aber nur ein Teil des Chromatins wird zur Sporenbildung verwandt, der andere geht mit dem Rest des Stäbchens zugrunde. Borchert.

Vom Microsporum hervorgerufene Flechte beim Hund und bei der Katze.

Von Mébrant und Antoine.
(Annales de Méd. Vét. de Bruxelles vom Februar 1913.)

Die vom Microsporum Audouini hervorgerufene Gruby-sche Flechte ist ein bei unsern Haustieren noch sehr selten beobachtetes Leiden. Im Jahre 1909 haben Sabouraud, Suis und Suffren eine vom Microsporum caninum, einem nahen Verwandten des Microsporum Audouini, erzeugte Flechte beschrieben, die auch fähig ist, sich auf den Menschen zu übertragen.

Die Verfasser sind in der Brüsseler Klinik für einen etwa fünf Jahre alten Hund zu Rate gezogen worden, der auf der linken Bauchwand und am linken Oberschenkel fünf kreisrunde bis ovale Stellen mit einem Durchmesser von etwa 2—3 cm hatte, an welchen das Haar, da der Haarschaft abgeknickt und teilweise entfernt war, kürzer war. An diesen Stellen waren die kurzen Haare glanzlos, grauweiß und lagen in derselben Richtung. Unter ihnen war die Oberhaut mit grauen, ausgetrockneten Schuppen bedeckt, die eine sehr dünne blättrige Borke bildeten. Beim Abreißen dieser Haare bemerkte man, daß ein jedes von der Wurzel an bis einige Millimeter dem Schaft entlang von einer weißlichen Hülle umgeben war, aus der die Spitze des Haares hervorzutreten schien. Bei der mikroskopischen Untersuchung sah man zuerst, daß die Haarwurzel fehlte, und daß die Haare beim Ausreißen in der Haartasche abgerissen waren, und daß außerdem die sie am Grunde umgebende Hülle einzig und allein aus 2—3 Mikra großen, gleichmäßigen Sporen bestand, die aufeinander gehäuft, durch den Druck leicht deformiert waren und ein buntes Gewirr bildeten, ohne daß in ihrer Aneinanderlagerung eine Tendenz zur Ketten- oder Rosenkranzbildung vorhanden gewesen wäre. In dieser das Haar umgebenden Hülle ist kein einziger Myzelfaden vorgefunden worden, diese saßen alle im Haarmark drin und konnten erst nach der Auflösung des Haares in Kalilauge zu Gesicht gebracht werden.

Diese charakteristischen Eigenschaften sind etwas verschieden von denen, welche der vom Trichophyton tonsurans oder dem Favuspilz hervorgerufenen Flechte eigentümlich sind. Die Favusflechte ist jederzeit an den das Haar umgebenden schwefelgelben, knotigen Verdickungen sehr leicht zu erkennen, während die Trichophytonflechte rote, nässende, mit Borken bedeckte Stellen entstehen läßt, die keine Verwechslung aufkommen lassen.

Der Fall ist noch deshalb ganz besonders interessant, weil im Barte des Besitzers des Hundes, eines Mannes von 25 Jahren, zu gleicher Zeit eine breite borkige, durch eine feine rote Linie abgegrenzte Platte zu sehen war, die sich bis zum Kinn hinzog, auf welcher die kurzen abgebrochenen Barthaare durch weißliche Schuppen miteinander verklebt waren. Die Übertragung vom Hund auf den Menschen war also eine offensichtliche.

Im Jahre 1906 haben die Verfasser die gleichen Hautläsionen bei einer Katze gefunden, und die mikroskopische Untersuchung der Schuppen hatte die gleichen Sporen entdecken lassen.

Einge Zeit nachher hatten sie einen Kollegen getroffen, der die gleichen Platten, wie der Besitzer des Hundes an der behaarten Partie des Halses zeigte. Er gab an, sie sich bei der Behandlung von Rindern zugezogen zu haben, die an einer mykotischen Hautkrankheit litten, welche makroskopisch der Tonsuransflechte nicht ähnlich sah. Es hat sich wahrscheinlich in diesem Falle auch um die Gruby sche Microsporumflechte gehandelt.

Die Schußfolgerungen der Verfasser sind folgende:

1. Die Herpes tondens von Gruby tritt als eine selbständige Krankheit beim Pferd, beim Hund und bei der Katze auf; ihr Auftreten beim Rind ist auch sehr wahrscheinlich.

2. Die von den Varietäten des Microsporum Audouini hervorgerufene Flechte kann sich von den Tieren auf den Menschen und selbst auf den erwachsenen übertragen.

Helfer.

Chromidia and Cancer.

Von Jackson Clarke.
(Zbl. f. Bakt. [Orig.] 75, 1914, S. 200.)

Clarke beschreibt die Chromidien (Anhäufungen von extrazellulär gelegener, chromatischer Substanz), die er in einem Choriokarzinoma gesehen hat. Auf Grund dieser und früherer Beobachtungen entwickelt er seine Meinung über die Ursache der bösartigen Geschwülste. Nach seiner Auffassung gleichen bzw. ähneln die von ihm beobachteten Chromidien außerordentlich denjenigen, welche er bei protozoischen Parasiten in anderen bösartigen Geschwülsten beobachtet hat.

Pfeiler-Bromberg.

Lymphangitis durch Stechen des Stechginsters.

Von Carbet.

(Revue Vétérinaire vom 1. März 1914.)

Dies in manchen Gegenden vorkommende Leiden ist charakterisiert durch eine vermehrt warme und schmerzhafte Anschwellung der Gliedmaßen, die oft mit Abszessen, mit Lahmheit und ab und zu mit sehr ausgesprochenen Allgemeinsymptomen einhergeht. Die in der Umgebung von Tarbes gelegene Heide ist von verschiedenen Pflanzen, unter denen die Farnkräuter, das Heidekraut (Erica vulgaris et ciliaris), der Stechginster (Ulex europaeus et Ulex nanus) und einige wild wachsende Gramineenarten vorherrschen, bedeckt.

In den Pyrenäen wird dies Pflanzengemisch, das dort den Namen Touya von Tuie, Volksnamen des Stechginsters, führt, als Heizmaterial, als Einstreu und als Futter benützt. Der Stechginster verursacht den in der Heide galoppierenden Pferden sehr unangenehme Stichverletzungen.

Symptome: Das gestochene Pferd zeigt zwei Tage darauf eine Anschwellung des Fessels und des Mittelfußes, die in gewissen Fällen sich sehr warm anfühlt und schmerzhaft wird, bis zur Schulter oder auf die Innenfläche des Oberschenkels hinaufreicht und alle Anzeichen einer mit starker Lahmheit einhergehenden perakuten Lymphangitis annimmt. Die Temperatur kann auf 39—40° ansteigen und die Futteraufnahme ganz unterdrückt sein. Nach 5—6 Tagen verschwindet entweder die Lymphangitis, ohne Spuren zurückzulassen, oder es treten längs der Gliedmaße kleine Abszesse auf, die sich öffnen; der Inhalt dickt sich ein und bildet dünne Schorfe, die entweder bald abfallen oder durch das Zusammenfließen von nebeneinanderliegenden Wunden Risse zurücklassen und dann sehr langsam heilen.

Die Dauer des Leidens beträgt für die gelinden Fälle 8—10 Tage, für die schwereren 2—3 Wochen. Nach dem Überstehen des Leidens tritt bei wieder gestochenen Pferden keine Rezidive ein.

Behandlung: Der Verfasser gibt feuchtwarmen Umschlägen den Vorzug vor aufweichenden Mitteln wie Vaselin, Unguentum Populei, graue Quecksilbersalbe. Wird die Lymphangitis eitrig und öffnen sich längs der Extremitäten die Abszesse, so muß man zu antiseptischen Verbänden seine Zuflucht nehmen. Mit Abwaschungen mit Sublimatwasser und Aufstreuen einer Mischung von salizylsaurem Wismut und Stärkemehl zu gleichen Teilen hat der Verfasser die besten Resultate gehabt. Die Appetitlosigkeit und das Fieber werden mit den gewöhnlichen therapeutischen Mitteln behandelt. Helfer.

Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau.

Dörfliche und kleinstädtische Schlachtanlagen.

Von Gemeindebaumeister Schmidt, Betzdorf-Sieg.

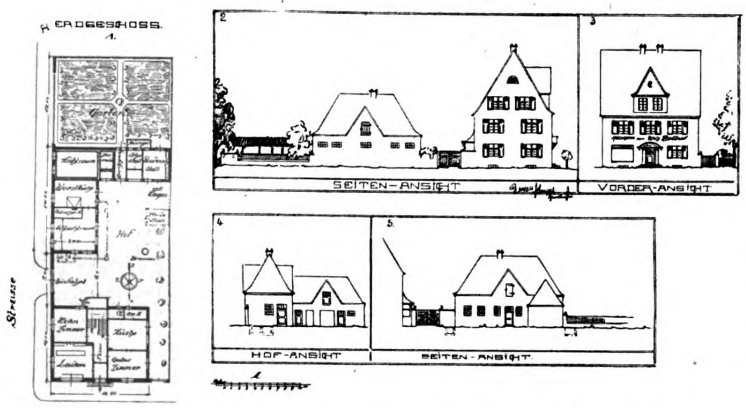
Gar mancherlei ist in Fachkreisen schon über die Frage der einwandfreien Gestaltung dörflicher und kleinstädtischer Schlachthäuser gesprochen worden. Aber die einschlägigen Bücher sind größtenteils für großstädtische Anlagen bestimmt, den breiteren Schichten unbekannt und befinden sich auch wohl nur wenig in den Händen der in Frage kommenden Fachkreise. Die vielen Klagen, die „vor" oder „nach" Errichtung eines Privatschlachthauses in Fach- und Laienkreisen ausgesprochen werden, bewegen einsichtige Kreise und besonders die mit der Prüfung und Kontrolle solcher gewerblichen Anlagen Beschäftigten. Es fehlt allerdings nicht an örtlich begrenzten weitgehenden Versuchen und Vorschlägen, nach Möglichkeit Abhilfe zu schaffen. Der Gedanke, Aufklärung über Anlage und Betrieb neuzeitlicher, den Verhältnissen angepaßter Dorfschlachthäuser zu erzielen, nebenbei bemerkt ein selten bearbeitetes Thema, veranlaßte den Verfasser zu dieser kurzen Abhandlung. Die vorliegende Arbeit ist daher nur für die Bedürfnisse mittlerer und kleiner Verhältnisse zugeschnitten und soll Vorschläge in Wort und Bild bringen, die die Zeit der Erfahrung gebracht hat und die auf die Verpflichtung hinweisen, deren Erfüllung den Beteiligten, wie Tierärzten, Architekten, Metzgern sowie den Städtern und Landbewohnern nur Nutzen bringen kann.

Das Schlachthaus ist nach Möglichkeit so einzurichten, daß ein Einblicken in dasselbe von der Straße aus unmöglich ist; die Türen, welche von der Straße unmittelbar in den Schlachtraum führen, sollen während des Schlachtens geschlossen gehalten werden. Nach der Straßenseite liegende Fenster dürfen nicht zu öffnen sein und müssen mit ihrer Unterkante mindestens 1,70 m über Straßenhöhe liegen. Sämtliche übrigen Fenster müssen zu öffnen sein und zu öffnende Oberlichter haben. Im allgemeinen müssen an zwei Wandseiten Fenster angelegt werden, die genügend Licht und Luft einlassen (etwa 2—3 qm je nach Raumgröße). Wenn nur von einer Seite Luft in den Raum gelangen kann, ist noch ein zum Dach hinausführender Luftschacht von mindestens 40×40 cm Grundfläche einzurichten.

Wände und Decken des Schlachtraumes müssen ganz mit Zementmörtel verputzt und mit heller (nicht roter!) Ölfarbe gestrichen werden. Statt des Zementputzes kann ein wasserdichter, heller Wandplattenbelag, der sich stets gut abwaschen läßt und auf die Dauer billiger wie der öftere Ölfarbenanstrich ist, gewählt werden. Dort, wo auf Sauberkeit gehalten wird, wird nur noch diese Ausführungsart gewählt, die sich auch vorzüglich für Schlachträume eignet. Der Fußboden ist aus einer in Zementmörtel verlegten Ziegelsteinflachschicht oder aus einer etwa 10—15 cm starken Betonschicht herzustellen; darüber ist ein wenigstens 1½—2 cm starker Zement- oder Asphaltstrich, Plattenbelag oder eine in gleicher Weise wasserdichte Decke anzuordnen, die mit allseitigem Gefälle die flüssigen Abgänge zu einem Kanal in die Senkgrube oder Kläranlage leitet. Auch der Zugang von der Straße zum Schlachtraum ist in einer Breite von 1,20—1,50 m zu pflastern, ebenfalls die Umgebung, der Hof usw. Die Mindestgröße für ein kleines Privatschlachthaus ist etwa: 5,00 m lang, 4,00 m breit und 3,00—3,50 m hoch. Die flüssigen und festen Schlachtabgänge sind in je einer besonderen wasserdichten, unmittelbar am Schlachtraum liegenden Grube zu sammeln, die mit einem dichtschließenden eisernen Deckel (Geschränk) von etwa 60×60 cm Größe zu versehen sind. Feste Schlachtabgänge sind bis zu ihrer Abfuhr mit Kalkmilch oder sonstigen Stoffen gehörig zu desinfizieren. Die Gruben dürfen höchstens 0,80 m tief sein, — die Grube für feste Abgänge darf höchstens 0,80 m lang und breit, die für die flüssigen Abgänge höchstens 1,20 m lang und 1,00 m breit sein. Die Öffnung zur Grube für die flüssigen Abgänge in dem Schlachtraum ist mit einem dichtschließenden eisernen Schieber zu versehen, der mit Ausnahme der Schlachtzeit stets geschlossen gehalten werden muß. An anderen Stellen, als

in den beiden wasserdichten Gruben dürfen Abfälle aus der Schlächterei und Spülwasser nicht vorhanden sein. Bekannt ist, daß Spülwasser und Schlächtereiabgänge jedweder Art nicht in Rinnsteine, öffentliche Wasserläufe oder auf fremdes Eigentum geleitet werden dürfen. Im Sommer sind die Gruben nach jedem Schlachten, im Winter wöchentlich zweimal gründlich zu reinigen und wirksam zu desinfizieren.

Falls im Schlachtraum ein Kochkessel angebracht wird, ist zur Aufnahme des Schwadens aus demselben eine mit dem Schornstein zu verbindende genügend große Blechhaube anzubringen. Für die Herstellung von Wurstwaren ist ein besonderer Raum zu schaffen, der der Bauart des Schlachtraums entspricht. Räume über dem Schlachtraum dürfen zu Wohnzwecken nicht benutzt werden. Alle Maschinen und Winden sind mit Sicherheitsvorkehrungen zu versehen. Die Stallräume zum Einstallen des Schlachtviehes sollen möglichst in unmittelbarer Nähe des Schlachtraumes liegen. Wegen der in den Stallungen entstehenden übelriechenden Dünste muß die Decke derselben, da sich gewöhnlich Futterböden über den Ställen befinden, dicht d. h. am besten gewölbt, oder wenn aus Holz ausgeführt verputzt werden.



An Standraum rechnet man: 1 Rind 2,50 m lang, 1,00 bis 1,10 m breit = 2,50—2,80 qm ohne Gang, jedoch einschließlich Krippe; für Kälber 0,75—0,80 qm; für Schafe 0,50—0,60 und für Schweine 0,80—1,00 qm Bodenfläche.

Bei jeder Schlachthausanlage muß für Wasser reichlich gesorgt werden. Wird es nicht aus der Wasserleitung aus irgend welchen Gründen genommen, so wird es mittels sogenannter Brunnenpumpen auf dem Grundstück beschafft. Auf alle die Einzelfagen hier einzugehen, würde zu weit führen, und es muß auf die Spezialliteratur verwiesen werden. Wenn nun die vorbezeichneten Normalbedingungen für kleine und mittlere Schlachthäuser unbedingt gestellt werden müssen, um die zum Schlachten und der Verarbeitung des Fleisches dienenden Räume hygienisch und technisch einwandfrei zu gestalten, so ist bei richtiger Ausführung schon manches erreicht, wenn gleichzeitig auch die im Fleischgewerbe so notwendige — peinlichste Sauberkeit vorherrscht. Es kann nicht meine Aufgabe sein, die noch unberührten Fragen dieses so großen Gebiets aufzuwerfen und zu beurteilen, — schon aus Raumesgründen. Eine Beschränkung auf einige Hauptfragen und auf solche, die die Handhabung des Fleischergewerbes angehen, mußte ich mir absichtlich auferlegen. Erfreulich ist ja die Tatsache, daß die Privatschlachthäuser, wenigstens in den Vororten der Großstädte, ständig in der Abnahme begriffen sind. Ihr Verschwinden bedeutet eine große Wohltat in hygienischer Beziehung, hat aber auch manche unangenehmen Folgen gezeitigt.

Projekt I. Abbildung 1—5 zeigt Muster-Grundrisse und Ansichten eines Wohn- und Geschäftshauses mit auf dem Hofe befindlichem Schlachthaus und sonstigen Wirtschaftsräumen.

Im Erdgeschoß des Wohnhauses befinden sich der Fleischerladen mit Vorflur, 2 Wohnräume, Küche, Speisekammer, Treppenhaus mit Abort. Im Ober- und Dachgeschoß befinden sich die Schlafräume, das Badezimmer und einige Kammern für die Hauswirtschaft. Das Hofgebäude steht mit dem Wohngebäude nicht in direkter Verbindung. Es enthält den Schlachtraum für Groß- und Kleinvieh, die Wurstküche mit Räucherkammer, den Kühlraum mit Vorkühlraum, Verbindungsgang zum Hausgarten, Schweine-, Rindvieh- und Pferdestall und evtl. Wagenhalle. Der Raum oberhalb dieser Räume dient als Futterboden, Federviehstall, Stroh- und Brennholzlager. Die Gruben a und b sind für die festen und flüssigen Schlachthausabgänge bestimmt.

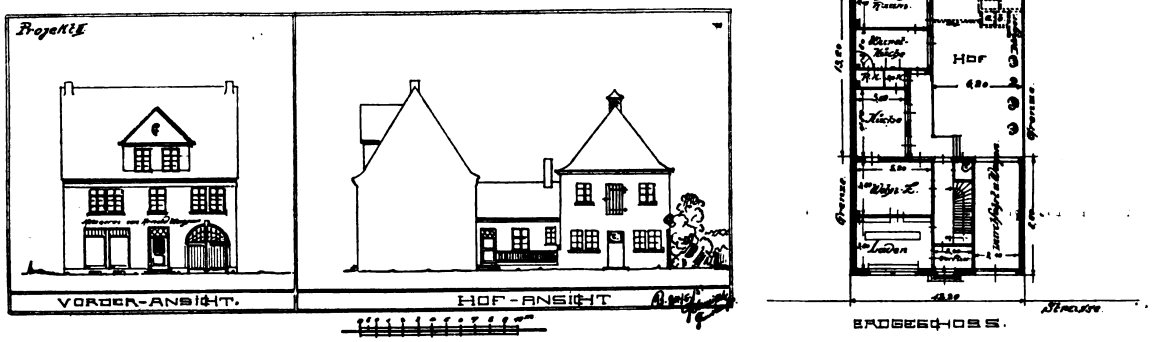
Bei Ausbildung der Ansichten vom Haupt- und Nebengebäude ist mit den einfachsten Motiven versucht worden, den Charakter einer bescheidenen Schlachthausanlage zu wahren. Die einzelnen Räume sind so gelegt, daß zu den Wirtschafts- und Wohnräumen möglichst kurze Wege zurückzulegen sind. Der Haupt-Ein- und -Ausgang zum Schlachthaus liegt an der Nebenstraße, der auch eine gute Verbindung zum Hof und den sonstigen Räumen ermöglicht. Die mit Korksteinen isolierten Wände des Eis-Kühlraumes werden zweckmäßig mit Drahtgewebe überspannt, mit Zementmörtel verputzt und diese Putzflächen durch eigene Latten besonders geschützt. Unter dem Kühlraum kann der vom Vorraum zugängliche Pökelkeller angeordnet werden. Das Gebrauchswasser kann einem auf dem Hofe gebohrten Brunnen oder der Ortswasserleitung entnommen werden. Kann das Grundstück kanalisiert und die Abwässer dem Straßenkanal zugeführt werden, so müssen alle Einläufe Sinkkästen mit Wasserverschluß und herausnehmbaren Eimern erhalten. Die Sinkkästen des Schlachtraumes und der Wurstküche sind zweckmäßig als Fettfänger zu konstruieren. Ein Hauptaugenmerk ist darauf zu richten, daß die Hofbefestigung möglichst eine vollkommene wasserdichte, fugenlose und intensiv mit Wasserstrahl zu reinigende Befestigung ist. Das ganze Grundstück wird zweckmäßig durch massive Mauern eingefriedigt, soweit ein Einblick zu den Wirtschaftsräumen möglich ist.

Alles weitere dürften die Abbildungen erkennen lassen.

Projekt II mit Abbildungen, eine kleinere Lösung. Das Baugrundstück liegt nicht wie bei Projekt I an einer Straßenkreuzung, sondern zwischen zwei Grundstücken, wodurch das Wohnhaus als „eingebaut" zu betrachten ist. Eine genügend breite Einfahrt vermittelt einen leichten Verkehr mit dem Wirtschaftshof und den am Wohnhaus angebauten Schlachthausräumen. In beiden Projekten ist die Wohnstube bezw. die Küche so gelegt, daß von hieraus der ganze Hofraum mit seinen Betrieben gut übersehen werden kann. Der

Schlachtraum ist durch einen Verbindungsgang, welcher durch die herabgezogene Dachfläche des Küchenanbaues überdeckt ist, vom Hauptgebäude (Laden) leicht zu erreichen. Die ganze Anordnung der Räume und Ansichten sind so einfach und bescheiden gehalten, daß sie von jedem kleineren Baugewerbetreibenden ohne Schwierigkeiten auszuführen sind. Da der Schlachtraum nur von der Hofseite Licht und Luft erhält, ist ein Dunstschlot als Dachreiter vorgesehen. Bei den Dachflächen ist versucht worden, dieselben mit denen des Hauptgebäudes gut zur Wirkung zu bringen.

Die vorliegenden Skizzen nehmen in erster Linie Rücksicht auf die Bedürfnisse eines kleineren Metzgereibetriebes, zeichnen sich wohl aber gegenüber manchen derartigen Anlagen durch Klarheit und Verständlichkeit der Gesamtanordnung aus, so daß jeder Fachmann das Gebotene verstehen und daraus Nutzen ziehen kann. Wenn nun aus Mangel an Einsicht oder gutem Willen bei Neuanlagen oder Umänderungen solcher gewerblichen Anlagen nichts Ersprießliches zustande zu bringen ist, müßte die behördliche Kraft eingreifen, deren Aufgabe es ist, auch auf diesem Gebiet für Ordnung zu sorgen und Wandel zu schaffen.



Nichts kann das große Publikum mehr von dem Vorurteil gegen die Errichtung eines Privatschlachthauses befreien, als wenn das Fleischergewerbe, wie auch die Tierärzte, Architekten und Bauunternehmer ihm nachweisen können, daß wir auch für solche dem Nahrungsmittelgewerbe dienenden Gebäulichkeiten Kräfte haben, die versuchen, nach Möglichkeit in baulicher, technischer, künstlerischer wie hygienischer Hinsicht alles aufzubieten, was nach dem Stande der heutigen Wissenschaft möglich und für das Wohl der Mitmenschen unter Berücksichtigung der Bauausführungskosten zu erreichen ist. So sicher die Verschiedenheit des Einkommens des Gewerbetreibenden die notwendige Voraussetzung allen Fortschritts in bezug auf die Gestaltung der Arbeits-, Wohn- und Wirtschaftsräume ist, — als ebenso notwendig muß es bezeichnet werden, daß ungesunden und unhaltbaren Zuständen im Nahrungsmittelgewerbe mit allem Nachdruck zu steuern ist. Alle diejenigen, die berufen sind, zur Durchführung besserer Verhältnisse ihre Kraft zu widmen, — sei es in beratender oder literarischer Mitarbeit, sollten nicht versäumen, gerade hier den Hebel anzusetzen; damit mit dieser Hilfe neben den für das Fleischergewerbe „notwendigen" — auch ästhetische Werte hineingetragen werden in den Bereich der gewerblich-volkswirtschaftlichen Fragen.

Tierhaltung und Tierzucht.

Polnische Land- und Rassehühner.

Von Dr. Obfidowicz, Ehrenmitglied des Landes-Geflügelzuchtvereins in Lemberg.

(Tierärztl. Zentralbl., Jahrg. 1915, Nr. 20, S. 208.)

In Galizien und Polen ist das polnische (galizische) „Grünfüßlerhuhn" zu Hause. Diese uralte polnische Rasse hat sich trotz der Einführung recht vieler fremder Rassen in vollkommener Reinheit unter dem Namen „Landhuhn" erhalten. Da in Galizien und in Polen bei der Geflügelzucht der Eierexport die Hauptrolle spielt, hat man das Landhuhn mit dem rebhuhnfarbigen Italiener und schwarzen Minorkas gekreuzt, um bessere Legefähigkeit und größere Eier zu erzielen. Nach wenigen Jahren sind die Landwirte indessen zur Landrasse zurückgegangen, da weder die ganz reine Rasse noch die Kreuzungsprodukte sich bewährten. Man strebt nun danach, die Landrasse durch rationelle Zuchtwahl zu veredeln. So ist das galizische grünfüßige Landhuhn ein vorzügliches Rassehuhn geworden mit folgenden Merkmalen:

„Kopf klein, leicht, fein; der scharlachrote Kamm einfach, regelmäßig gezackt, aufrechtstehend, selten rosenkämmig, beim Hahne mittelgroß, bei den Hennen klein, aufrechtstehend oder halb umgelegt. Kinnlappen beim Hahne mittelgroß, bei den Hennen klein und zart. Gesicht rot, mit roten Ohrscheiben beim Hahne, bei den Hennen öfters mit einem schimmelig anzusehenden Anfluge. Hals mittellang, im Affekte nach rückwärts gebogen. Breite Schulter, mit breiter, vorgewölber und voller Brust, langem Rücken mit deutlich entwickeltem Körperrechtecke; bei den Hennen stark entwickelte Partie des Hinterteiles, der sogenannte „Legebauch". Läufe mittellang, grün bis olivenfarbig, mit vier kräftigen Zehen. Gewicht bei Hähnen oft 3¼ kg, bei Hennen 2¼ kg und mehr. Eier bis 60 g und darüber schwer, reinweiß, matt, in der Regel rundlich.

Farbe des Gefieders ist verschieden, vorwiegend rote in Rebhuhn- und Fasanenfärbung; auch vereinzelt reinweiße Zuchten. In Ostgalizien sind die lichten Farbenschläge gelb und gesperbert, manchmal auch weiß und zumeist mit Federbärten beliebt. Sonst ist das Huhn glattköpfig. In den Karpathen kommen neben den rebhuhnfarbigen, meist mit dunklem Kopfe bei der Henne, auch die Mohnsperber (Siemieniatki) mit dunklem Kopfe und getupfter Brust oder silber- oder aber rahmweiße mit zart getupftem Hinterteile und Schwanze (wie ostfriesische Silbermöven und Silberbrackel) vor.

Gefieder reich entwickelt, am ganzen Körper glatt und knapp anschließend, beim Hahne Hals und Sattelbehang reich ausgebildet. Schwanz breit mit stark entwickelten breiten und langen großen und kleinen Sicheln."

Das Grünfüßlerhuhn legt durchschnittlich 180 Eier jährlich. Dieselben haben vorzüglichen Geschmack und sind in

England und den Rheinprovinzen als „magere Eier" bekannt und geschätzt. Auch die nicht durchgezüchteten Grünfüßler sind sehr nützliche Eierproduzenten, auch Winterleger. Die Kücken sind schnellwüchsig.

Die polnischen Grünfüßler haben einen zarten Knochenbau, feinfaseriges und saftiges Fleisch. Außer dieser Rasse gibt es Landhühner mit weißen, gelben und dunklen Läufen.

Das polnische Schopfhuhn ist in ganz Polen zu Hause, in Galizien, in Russisch- und Preußisch-Polen. Größe wie bei dem dunkelfüßigen polnischen Landhuhn, aus dem die Rasse gezüchtet ist.

Körperform walzenförmig. Gefieder reich entwickelt, knapp und glatt anliegend. Hautfarbe schwarz und weiß oder schwarzweiß mit verschiedensten Schattierungen, pechschwarz mit schwarzem oder weißem Schopfe, ganz weiß, gesperbert, blau mit weißem oder blauem Schopfe; schwarz mit weiß getupft (houdanfarbig); dunkeleisengrau, weiß gespritzt, mit dunklem oder reinweißem Kopfe in verschiedensten herrlichen Schattierungen; dreifarbig; gelb-weiß getupft und gelb. Kamm einfach, sehr klein; lange Kinnlappen. Körperbau länglich mit gewölbter Brust; Temperament lebhaft. Eier reinweiß.

Das blaue polnische Huhn. Diese Rasse, an Größe und Form den steirischen Sulmtalern ähnlich, also mittelgroß, hat eine himmelblaue Farbe des Gefieders. Eier rahmgelb. Kamm einfach und klein. Beine mittellang, gelb oder grau, unbefiedert. Diese Rasse sehr leicht mastfähig.

Zur Abstammung unseres Haushuhns.

Davenport bemerkt in „The Journal of Heredity", Juli 1914, daß die Annahme, das Haushuhn stamme von dem Bankivahuhn (Gallus ferrugineus) aus Indien, Süd-China und Ostindien ab, nicht zutreffen dürfe, vielmehr mindestens zwei verschiedene Arten zu der Bildung unserer bekannten Rassen beigetragen haben dürften: das Bankivahuhn, das noch wild vorkommt, und der unbekannte Urstamm des Aseel oder malaiischen Huhnes, das wahrscheinlich das älteste Haushuhn ist; denn es wird seit mehr als 3000 Jahren gezüchtet.

Das malaiische Huhn besitzt Merkmale, die sich bei unserem Haushuhn finden und dem Bankivahuhn fehlen. Das Bankivahuhn ist klein, behende, mit langen Flügeln, aufrechtem Schwanz und gutem Flugvermögen, das malaiische Huhn groß und schwer, mit kurzen Flügeln, einem herabhängenden Schwanz und ohne Flugvermögen. Das Bankivahuhn hat ferner einen langen, dünnen, das malaiische Huhn einen kurzen, dicken Schnabel; der Kamm ist beim ersteren einfach und hoch, beim letzteren dreifach und niedrig. Das Bankivahuhn hat schlanke, olivfarbene, das malaiische Huhn dicke, gelbe Beine; das erstere hat rote, das letztere perlfarbene Augen. Das Bankivahuhn ist schwarzbrüstig, rostfarbig, das malaiische Huhn dagegen bunt gefärbt. Von dem Bankivahuhn stammen unsere kräftigen Legerassen — die Leghorn, Minorca, Spanier, Andalusier usw., die Rassen, die sich, wahrscheinlich durch die Züge Alexanders des Großen, zuerst über Europa verbreiteten. Alle diese Rassen tragen gewöhnlich den Farbentypus des Bankivahuhns. Vertreter des malaiischen Typus, der lange in Ostindien und China eingeführt wurde, wurden nach Amerika gebracht und sind die Stammform der asiatischen Rassen, sowie der Plymouth Rocks, Wyandottes, Orpingtons usw. Diese tragen gewöhnlich nicht den Farbentypus des Bankivahuhns. Bei den gelben Cochins führten sie eine neue Farbenart ein, die vor 1500 Jahren in China aufgekommen, seitdem niemals unabhängig erzielt wurde. Die Hühner des malaiischen Typus sind schlechte Eierleger, aber durch ihren massigen Körperbau und ihre Größe unübertroffenes Tafelgeflügel. (Nach Mitt. d. D. L. G. 1915; S. 414.)

— **Beschaffung von Eiern aus dem Auslande.** Die Zentraleinkaufsgenossenschaft hat ihre Tätigkeit auch auf die Beschaffung von Eiern aus dem Auslande ausgedehnt. Im Jahre 1913 stand Rußland an der Spitze unserer Eierlieferanten mit nicht weniger als 722 000 Doppelzentnern, im Jahre 1912 stammte aber unsere Haupteinfuhr aus Österreich-Ungarn mit 726 000 Doppelzentnern. Das verbündete Nachbarreich dürfte auch im Kriege in der Lage sein, einen wesentlichen Teil unseres ausländischen Eierbedarfes zu liefern, zumal Galizien von feindlichen Truppen fast vollständig gesäubert ist.

Tagesgeschichte.

Ehrentafel der Veterinäre.

Den Heldentod fürs Vaterland starben:

Veterinär d. R. Georg Kieselbach (Tierarzt aus Königsberg i. d. Neumark).

Veterinär d. R. Karl Mannheims (Tierarzt aus Juntersdorf [infolge eines Unfalls]).

Korpsstabsveterinär d. XX. A.-K. Dr. Max Rautenberg (erlag im Lazarett zu Königsberg einem im Felde erworbenen schweren Leiden).

Verwundet:

Oberveterinär im Bad. Leib-Drag.-Regt. Nr. 20 Bruno Krause.

Mit dem Eisernen Kreuz wurden ausgezeichnet:

Stabsveterinär W. Fack sen. (Stabsveterinär a. D. u. prakt. Tierarzt in Altona).

Veterinär d. R. Dr. Hans Hartje (Tierarzt in Hamburg).

Veterinär d. R. Fr. Eberlein (Tierarzt aus Stuttgart).

Veterinär d. R. Peter Braun (Tierarzt aus Brigden).

Stabsveterinär im 3. Bayer. Feldart.-Regt. Otto Lehner.

Stabsveterinär d. L. Ad. Weiler (Bezirkstierarzt in Bühl).

Oberveterinär d. R. Dr. Fritz Kayser (Tierarzt in Aulowöhnen).

Veterinär d. R. Richard Roetz (Tierarzt in Gardelegen).

Oberveterinär Dr. Harry Schirop (Tierarzt in Landsberg a. W.).

Veterinär d. R. J. Heckhausen (Tierarzt in Höngen).

Stabsveterinär d. L. Dr. Fr. Droege (Assistent am Anatom. Institut der Tierärztl. Hochschule zu Hannover).

Oberveterinär d. R. Dr. Gust. Reichert (Tierarzt in Hofheim a. T.).

Veterinär d. R. Dr. Pillar (Tierarzt aus Sohrau).

Generalveterinär Schlake.

Korpsstabsveterinär Professor Troester, Leiter des Bakteriol. Laboratoriums der Militärveterinärakademie.

Korpsstabsveterinär Goerte, z. Zt. Vorstand der Militärlehrschmiede in Berlin.

Korpsstabsveterinär bei der Militärveterinärakademie Dr. Christiani (Korpsstabsvet. a. D. in Halensee).

Korpsstabsveterinär J. K. Wilde (Oberstabsveterinär a. D. in Berlin).

Stabsveterinär im Württ. Drag.-Regt. Nr. 29 Ernst König.

Stabsveterinär d. L. H. Feldmann (Distrikts- und Stadttierarzt in Güglingen).

Veterinär d. R. O. Allescher (Tierarzt aus Augsburg).

Veterinär d. R. Dr. Rud. Ehlers (Tierarzt in Allenstein).

Veterinär Bruno Schebitz (Tierarzt aus Thiergarten).

Veterinär d. R. Dr. M. Windmüller (Tierarzt in Witzenhausen).

Veterinär d. R. Dr. Friedr. Grether (Tierarzt in Nörenberg).
Stabsveterinär d. L. Ant. Blümmert (Tierarzt in Altshausen).
Stabsveterinär Kölling (Kreistierarzt in Neurode).

Siebenundfünfzigste Kriegswoche.

Von Sonntag, den 29. August bis Sonnabend, den 4. September 1915.

Auf dem östlichen Kriegsschauplatz ist mit der Erstürmung von Grodno die letzte wichtige Festung der Russen in unsere Hände gefallen. Grodno war ein völlig modernes Werk, dessen Ausbau erst bei Beginn des Krieges beendet wurde. Der äußere Fortgürtel hatte einen Umfang von 60 km. Die Einnahme dieser Feste liefert von neuem den Beweis, daß auch noch so starke Festungswerke unserem schweren Geschütz nicht zu widerstehen vermögen. Nunmehr ist die ganze Festungslinie von Brest-Litowsk bis Kowno in unserer Hand. Damit dürfte auch der Widerstand der Russen an der Njemen-Stellung unmöglich geworden sein. Die Russen scheinen das auch bereits eingesehen zu haben und sich nunmehr westlich von Wilna „neu zu gruppieren". Der Kampf um die Brückenköpfe bei Friedrichstadt ist mit Erfolg durchgeführt. Am 31. August fiel der Brückenkopf südlich Friedrichstadts und am 4. September der andere nordwestlich gelegene in unsere Hände. Immerhin stehen in dem Abschnitt nördlich von Grodno noch starke kampffähige russische Truppen. Demgegenüber scheint es sich in der weiter südlich gelegenen Kampffront nur noch um verzweifelte Nachhutkämpfe des geschlagenen russischen Heeres zu handeln. Auch der Bielowjescha-Urwald hat den Russen nur kurze Zeit Schutz bieten können. Unsere Truppen haben ihn bereits durchschritten und kämpfen um die wichtigen Sumpfengen bei Prushany. Während hier Prinz Leopold von Bayern mit seiner Heeresgruppe auf die Russen drückt, haben die Truppen der Mackensen-Armee die Jaßjolda, an der Prushany liegt, bereits bei Berez-Kartuska erreicht.

Seit dem 2. Mai d. J. sind allein an Gefangenen über eine Million Russen in unsere Hände gefallen. Dazu kommt der Abgang an Toten und Verwundeten, der vielleicht auch noch auf eine halbe Million geschätzt werden muß.

In Ostgalizien hat der Durchbruch unserer und der österreichisch-ungarischen Truppen die Russen fast völlig aus Galizien vertrieben; nur am Sereth halten sie noch ein verschwindend kleines Stück Galiziens in ihrem Besitz. Mit dem Falle von Luck, der ersten der drei wolhynischen Festungen, ist die wichtige Kornkammer Rußlands, Wolhynien, ernstlich bedroht. Unsere Truppen nähern sich bereits der zweiten wolhynischen Festung Dubno.

Auf dem westlichen Kriegsschauplatz ist nach der Meldung der obersten Heeresleitung die Lage unverändert. Damit stimmen die Meldungen der französischen und englischen Heeresleitung überraschend gut überein.

In den Vogesen haben wir durch einen kühnen Nachtangriff am 31. August die uns zum Teil entrissene Linie Lingekopf—Barrenkopf zurückerobert. Die Fliegerkämpfe der letzten Woche haben erneut den Beweis erbracht, daß unsere Kampfflugzeuge denen der Gegner überlegen sind. Der bekannte französische Sturzflieger Pegoud ist im Luftkampf von einem unserer Flieger heruntergeschossen worden.

Die italienische Angriffslust scheint stark abgenommen zu haben. Ihre Angriffe werden immer schwächlicher. Wie weit die Italiener auf einen Winterfeldzug eingerichtet sind, wird man ja bald sehen. In den letzten Tagen sind auf dem italienischen Kriegsschauplatz an manchen Stellen bereits starke Schneefälle eingetreten und die Temperatur ist rasch gesunken.

Bei den Dardanellen ist ein englischer Truppentransport von einem U-Boot zum Sinken gebracht worden. Viele hundert Mann sind ertrunken. Die Türken haben sich, wie bisher, glänzend geschlagen und auch in der letzten Woche wieder bewiesen, von welch frischem Angriffsgeiste sie beseelt sind. Mehrfach sind dem Gegner wichtige Grabenstücke entrissen und schwere Verluste zugefügt worden. N.

*

Dem stellvertretenden Kriegsminister Exzellenz v. Wandel hat der Kaiser den Kronenorden 1. Klasse mit Schwertern verliehen.

Oberstabsveterinär Dr. Rautenberg †.

Am 2. September 1915 starb im Lazarett zu Königsberg Herr Oberstabsveterinär Dr. Rautenberg. Ich höre die Trauerbotschaft in dem Augenblicke, als ich für kurze Zeit mit Urlaub nach Berlin zurückgekehrt bin, und möchte, da die Kunde von seinem Tode wohl erst spät zu der Stätte seiner letzten Tätigkeit gelangt, die Berechtigung für mich in Anspruch nehmen dürfen, Herrn Dr. Rautenberg einige Worte des Gedenkens nachzurufen. Mich hat die Todesnachricht so erschüttert, weil ich weiß, daß hier ein pflichttreuer Mann zur großen Armee trat, der in der Pflichttreue soweit ging, um seines Dienstes willen jede Rücksicht auf sich, jede Schonung seiner selbst zu vergessen. Dr. Rautenberg war zuletzt mein Korpsveterinär (XX. A.-K.), und in dieser Eigenschaft habe ich vielfach mit ihm gemeinsam gearbeitet, habe seine energische soldatische Natur, sein zuinnerst gütiges Wesen, seine Organisationsgabe, die Fülle seiner wissenschaftlichen Kenntnisse und seines stets regsamen Forschergeistes kennen gelernt. Ich habe hierbei leider auch gesehen, wie er trotz Zuredens und Ratens im Dienste keine Rast kannte, wie er — besonders gelegentlich einer umfangreichen Rotztilgung im Bereiche des A.-K. — förmlich Tag und Nacht unterwegs war, auf den schlechten Wegen Polens, im stoßenden Wagen, ohne geregelte Verpflegung, bei jedem Wetter. Er war eine absolute Pflichtnatur. „Das muß sein!", damit schloß er wohl manchmal seine Rede, und von seiner für recht erkannten Ansicht ließ er sich nur durch Gründe etwas abhandeln. Dabei bewahrte ihn sein scharfes Erkenntnisvermögen vor allem Bureaukratismus, er hatte einen eigenen Sinn, aber niemals Eigensinn. Die Gewandtheit und Trefflichkeit seiner Maßnahmen und Vorschläge vertraten ihn selbst und den Veterinärdienst bei seinen Vorgesetzten aufs beste, er setzte sich nötigenfalls für seine Veterinäroffiziere ein, hatte für alle, die ihn um etwas baten, ein Ohr und Gewährung, wo es anging. Seine reichen Gaben hat er Zeit seines Lebens in Arbeit umgesetzt. Weiten Kreisen ist er als Herausgeber seines Veterinär-Kalenders, des früheren Königschen Kalenders, bekannt. Im Feldzuge ist er, wie dies gelegentlich in dieser Wochenschrift bereits gewürdigt worden ist, mehrfach mit besonderen Aufträgen betraut, als Korpsveterinär beim VIII. und XX. A.-K. tätig gewesen. Ein schweres Gallenleiden galt allen als Grund zur Schonung, nur ihm selbst nicht. In serviendo consumor, danach lebte er, danach starb er nun. Starb in eiserner Pflichttreue als ein gerechter Ritter des Eisernen Kreuzes auf seiner Brust, starb nicht minder den Heldentod wie so viele in dieser großen, eisernen Zeit. Diese Zeit, die so wenig Aufhebens mit einem winzigen Einzeldasein macht, hat auch ihn hinweggerissen, aber alle, die ihn im Frieden und im Felde als guten Kameraden neben sich gehabt haben, werden jetzt, wo sie die Todesbotschaft hören, einen Augenblick anhalten und ihm den kurzen, herzlichen Soldatenspruch zollen: „Bleib' du im ewigen Leben", im ewigen Leben des Gedächtnisses. Dr. Bach.

Quecksilbergleitpuder (Pulvis fluens hydrargyri) als Ersatz der grauen Quecksilbersalbe.

Von P. G. Unna.

(Dermatol. Wochenschr. 1915, Bd. 60.)

Gute graue Quecksilbersalbe zu bereiten ist schwierig, da das Metall sich der Mischung wieder zu entziehen strebt und zu Kügelchen zusammenläuft. Das Herstellen einer gleichmäßigen Mischung von Quecksilber und Fett, das der Apotheker Tötung des Quecksilbers oder Extinktion nennt, ist daher meist aus den Apotheken in Fabriken hinübergewandert, die leichter ein tadelloses Präparat herstellen können.

Die Hauptbedingungen bei der Extinktion des Quecksilbers sind aber nicht die Zähigkeit der Salbe und die mechanische Kraft, sondern die Herbeischaffung von viel lose gebundenem Sauerstoff und viel Luft, deren Sauerstoff dabei aktiviert werden kann, worauf die alte empirische Methode, die Extinktion mit alter grauer Salbe zu bewirken oder z. B. dazu Terpentin zu verwenden, schon hinführt.

Mit der Gewinnung dieser Erkenntnis war auch sofort die neue, verbesserte Art der Extinktion gegeben.

Seit den mit G. Pinkus angestellten Versuchen des Verfassers über Gleitpuder sind diese — und deren Prototyp: das Lykopodium — als die lufthaltigsten Vehikel erkannt, und im Terpentinöl haben wir einen unübertrefflichen Katalysator des Luftsauerstoffs. Verfasser benutzte deshalb zum Verreiben des Quecksilbers das mit Terpentinöl getränkte Lykopodium. Mit Leichtigkeit zerteilt sich das Quecksilber in Berührung mit diesem Gemische, verschwindet und stellt mit ihm zusammen ein trocknes, gelblichgraues Pulver dar. In dem Gleitpuder bleibt es verteilt und in einer Feinheit, die man durch weiteres Reiben rasch steigern kann. So läßt sich einfach ein dauerhaftes Quecksilberpulver herstellen, aus dem mit größter Leichtigkeit jede Quecksilbersalbe und jedes Quecksilberpflaster bereitet werden kann.

Die Gewinnung eines Pulvis fluens hydrargyri wird die gesamte äußere Quecksilbertherapie bedeutend beeinflussen. Ohne Zusatz von Fett verreibt sich das Quecksilbergleitpuder mit der Hand oder einem Wattebausch auf der Haut mit größter Leichtigkeit.

Diese Verbesserung kommt unseren unter der Läuseplage leidenden Truppen zugute. Ein einfaches Überstreichen der Haut mit dem Pulvis fluens hydrargyri dient sowohl als Prophylaktikum wie als Heilmittel. Ferner hat sich das Pulvis fluens hydrargyri bereits in der Syphilisbehandlung bewährt.

Gl.

— In einem Erlaß des Ministeriums des Innern vom 2. März werden die Erfahrungen bei **Bekämpfung der Läuse** mitgeteilt:

. . . „Vernichtung der Läuse und ihrer Brut (Nisse) in Wäsche und Kleidern erfolgt zuverlässig durch Dampfdesinfektion oder heiße Luft (Backofen). Bei Benützung von Backöfen ist darauf zu achten, daß die Kleider in Säcken und lose verpackt in den Ofen gegeben werden, um rasches Durchdringen der Hitze zu ermöglichen. Da die Nisse meist in den Nähten sitzen, empfiehlt es sich, diese über die Kerze zu ziehen (Kißkalt). Das Ausgasungsverfahren (Benzin, Schwefel usw.) ist umständlich, feuer-, explosionsgefährlich und auch nicht besonders wirksam. Einige Praktiker halten die Anwendung von Schwefel für unsicher, einzelne raten sogar davon ab. Naphthalin soll hingegen sehr gute Dienste leisten.

Für persönlichen Schutz gilt als sicheres Mittel rohseidene Unterwäsche. Ferner sollen sich zum Abhalten, bzw. zur Vernichtung der Kleiderläuse das Tragen von Anis- oder Naphthalinsäcken zwischen Leibwäsche und Kleidern, die Einreibung der Haut mit einer Mischung von 30, bzw. 40 Teilen reinem Anisöl (oder Fenchelöl) und 70, bzw. 60 Teilen 96prozentigem Alkohol (Prowazek) oder mit 5proz. Naphthalinvaselinsalbe, ferner das Besprengen der Wäsche und Kleider mit einer Mischung von 15 Teilen Bergamottöl und 35 Teilen Spiritus oder von 15 Teilen Bergamottöl, 25 Teilen Kalmustinktur und 60 Teilen Spiritus als wirkungsvoll erweisen. Auch die Verwendung von Petroleum wird von verschiedenen Beobachtern angeraten.

Für Ärzte und Pflegepersonen empfiehlt sich zum Schutze vor Läusen die Benutzung von Röhrenstiefeln und Gummihandschuhen, sowie von Überröcken mit Haube (Nackenschutz) und Abschluß an den Handgelenken, am Hals und an den Beinen. Am zweckmäßigsten ist ein Überkleid, welches bei tunlichster Vermeidung von Falten in einem einzigen Stücke Socken, Hosen, Jacke und Haube vereint. Auch ist für Reinigungs- und Badegelegenheiten für Ärzte und Pflegepersonen in ausgiebigster Weise Sorge zu tragen.

Ferner ist darauf Bedacht zu nehmen, daß die Vermehrung der Flöhe in Wohn- und Krankenräumen hintangehalten werde. Als wirksamstes Mittel gegen die Flöheplage dient das Stauböl, mit welchem die Fußböden von Zeit zu Zeit einzulassen sind.

Es ist selbstverständlich, daß häufiger Wechsel der Leibwäsche und Körperreinigung mit nachfolgendem Anlegen reiner Wäsche, sowie die sorgfältige Reinhaltung der Kleider die wichtigsten Vorbedingungen für den wirksamen Schutz vor Ungeziefer bilden. . . ."

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen: Der Bayer. Militärverdienstorden 4. Kl. mit Schwertern: den Stabsveterinären: *Hieron. Skobel* d. R. (Bamberg), *Arth. Hüther* (Augsburg) und *Ad Weiler* (Landau), der Landw. 1. Aufgeb., den Veterinären Dr. *Andr. Mittel, Hans Wildsfeuer* und Dr. *Rob. Fehlings* d. R.; das Ritterkreuz 2. Kl. mit Schwertern des Sächs. Albrechtsordens: dem Veterinär *Fritz Hofmann*, dem Veterinär *Felix Günther* und dem Veterinär d. R. *Walter Klügel*; das Ritterkreuz 2. Kl. mit Schwertern des Großh. Sächs. Hausordens der Wachsamkeit oder vom weißen Falken: dem Veterinär Dr. *Hans Hepke* und dem Veterinär d. R. *Max Kleinschmidt*; das Ritterkreuz des Sachs.-Ernest. Hausordens: dem Veterinär Dr. *Oelßner* aus Roda; die Großh. Hessische Tapferkeitsmedaille: dem Veterinär d. R. *Peter Hinkel*, dem Stabsveterinär d. L. Dr. *Knell*, Kreisveterinärarzt in Gießen, dem Oberveterinär d. R. Dr. *Schweickert*, Kreisveterinärarzt in Schotten und dem Stabsveterinär d. R. Dr. *Voßhage*, Kreistierarzt in Meschede; das Mecklenburg. Militär-Verdienstkreuz: dem Oberveterinär *Paul Barck*.

Ernennungen: Stabsveterinär Dr. *Georg Heßler* aus Stade und Oberveterinär Dr. *Lange* aus Oppeln zu Kaiserl. Kreistierärzten in Lenczyca bzw. Wielun.

In der Armee: Veterinär d. R. Dr. *Weber* versetzt von der Ersatzabteil. des Feldart.-Regts. Nr. 60 zum 1. Bayer. Chevleg.-Regt. — Als Veterinäroffiziere für die Dauer des mobilen Verhältnisses angestellt: *Mench* (II Kassel), Tierarzt, bei d. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 11, als St.-Veter.; als Oberveterinäre: die Tierärzte: *Elze* (Bernburg) b. Zentral-Pferdedepot 5 in Torgau, *Wistuba* (Glogau) b. Landst.-Fußart.-Bat. V. A.-K., *Porzelt* (Montjoie) bei d. Korpsschlächterei VIII. Res.-Korps, *Sassen* (Neuwied) bei d. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 23. — Für die Dauer des mobilen Verhältnisses angestellte Veterinäroffiziere befördert: zu Stabsveterinären: die Oberveterinäre: *Arthur Lux* (Gotha) bei d. 2. Mun.-Kol.-Abt. II. A.-K., *Sepmeyer* (Paderborn) b. Fußart.-Regt. Nr. 7, *Schultze* (Pr. Stargard) b. Pferdedepot XVII. A.-K., Dr. *Oyen* (Striegau) b. 1. Ers.-Bat. Fußart.-Regts. Nr. 6, *Enderlein* (Waldenburg) bei d. Pferdesammelstelle Namslau; zu Oberveterinären: die Veterinäre: *Dohmen* (Aachen) b. Res.-Pferdedepot 34 d. XXXXI. Res.-Korps, *Koch* (Belgard) b. Res.-Feldart.-Regt. Nr. 45, *Holzmayer* (Bonn) b. Res.-Pferdedepot VIII. Res.-Korps, *Philipp* (II Braunschweig) b. Feldart.-Regt. Nr. 36, Dr. *Tiede* (II Köln) bei d. Mil.-Veter.-Akad., Dr. *Piltz* (Küstrin) b. Zentral-Pferdedepot 1 in Landsberg a. W., *Karl Müller* (Diedenhofen) bei d. Pferdesammelstelle Kolmar, *Fortmann* (Gnesen) bei d. 2. Train-Abt. II. A.-K., *Malade* (Goldap) bei d. Pferdesammelstelle XX. A.-K., *Voß* (Halberstadt) bei d. Res.-Kav.-Abt. 47, *Steinmetz* (Halle a. S.) b. Feldart.-Regt. Nr. 108, *Schiefner* (Hirschberg) bei d. Res.-Fuhrp.-Kol. 13 d. V. Res.-Korps, *Eberhard* (II Königsberg) bei d. Fuhrp.-Kol. 6 d. I. A.-K., *Zeh* (Landsberg a. W.) b. Zentral-Pferdedepot 1 in Landsberg a. W., *Neumann* (Lübeck) bei d. Fuhrp.-Kol. 4 d. III. A.-K., *Bernert* (Münsterberg) b. Res.-Fußart.-Regt. Nr. 6, *Retzlaff* (Naugard) bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 1 d. 11. Landw.-Div., *Brandt* (Neuhaldensleben) bei d. Ers.-Train-Abt. Nr. 4, Dr. *Pommerich* (Neutomischel) bei den Mun.-Kol. und Trains d. Korps P, Dr. *Meckelburg* (Rastenburg) bei d. Res.-Fuhrp.-Kol. 64 d. I. Res.-Korps, *Henkel* (Ratibor) b. Res.-Fußart.-Regt. Nr. 6, *Klawitter* (Schneidemühl) bei d. Res.-Mun.-Kol.-Abt. 3 d. 3. Res.-Inf.-Div., *Bartel* (Schwerin) bei d. 3. Landw.-Esk. IX. A.-K. b. Mar.-Korps, *Nüske* (Stralsund) bei d. 2. Train-Abt. II. A.-K., *Piepenbrink* (Torgau) b. Ers.-Depot Hus.-Regts. Nr. 10, Dr. *Wirth* (Worms) b. Res.-Feldart.-Regt. Nr. 3, *Simon* (Würzburg) bei d. Train-Ers.-Abt. Nr. 16.

Todesfälle: Tierarzt *Franz Steinkühler* in Warendorf (Westf.), Schlachthofdirektor *Oskar Wulff* in Kottbus.

Vakanzen.

Schlachthofstelle: Kolmar i. P.: Tierarzt alsbald. Gehalt 1800 M. und 400 M. Mietsentschädigung. Privatpraxis gestattet. Bewerbungen a. d. Magistrat.

Verantwortlich für den Inhalt (exkl. Inseratenteil): i. V. Prof. Glage, Hamburg. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW. 48. Wilhelmstr. 10. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5.— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert. (Österreichische Post-Zeitungs-Preisliste Nr. 574. Ungarische Nr. 85. Einzelnummern 60 Pf.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Originalbeiträge werden mit 50 Mk., in Petitsatz mit 60 Mk. für den Bogen honoriert. Alle Manuskripte, Mitteilungen, redaktionellen Anfragen, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Annoncen beliebe man zu senden an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10.

Herausgeber:
Geh. Regierungsrat Prof. **Dr. Schmaltz**-Berlin
unter ständiger Mitarbeit von

Prof. **Glage** Hamburg. — Stabsvet. a. D. **Hancke** Referent i. Reichs-Kol.-Amt in Berlin. — Schlachth.-Dir. **Helfer** in Mülhausen i. E. — Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Dr. **Lothes** in Cöln. — Geh. Reg.-Rat Dr. **Nevermann** Vortrag. Rat im Min. f. Landw. in Berlin.

Professor Dr. **Peter** Landestierarzt für Hamburg. — Reg.- u. Geh. Vet.-Rat **Peters** in Wiesbaden. — Dr. **W. Pfeiler** Bromberg. — Dr. **Richter** Professor in Dresden. — Geh. Med.-Rat Dr. **Roeder** Professor in Dresden. — Dr. **Schlegel** Professor in Freiburg.

Ober-Med.-Rat Dr. **J. Schmidt** Professor in Dresden. — Dr. **H. Sieber** Vorst. d. Kais. Bakt. Inst., Gamams, D.S.W.-A. — Dr. **Stödter** Stadt-Tierarzt in Hamburg. — Geh. Hofrat Dr. **Vogel** Professor in München. — Geh. Regierungsrat **Wehrle** Mitgl. d. Kais. Gesundheitsamts in Berlin.

Dr. **A. Zimmermann** Professor in Budapest. — Regierungsrat **Zündel** Landestierarzt von Elsaß-Lothringen.

Verantwortlicher Schriftleiter: i. V. Prof. Glage.

XXXI. Jahrgang 1915. **№ 37.** **Ausgegeben am 16. September.**

Inhalt: **Reimers:** Die Anwendung von Arsenpräparaten zur Behandlung der Brustseuche. — **Zanders:** Anwendung der Hackenbruchschen Distraktionsklammern in der Veterinärmedizin. — **Referate:** Kolb: Klinische Erfahrungen mit neuen Ersatzpräparaten des Morphins: Dihydromorphin und Diacetyldihydromorphin (Paralandin). — Mieckley: Über das Wurmaneurysma der Fohlen. — **Staatsveterinärwesen:** Stand der Tierseuchen in Deutschland. — Behandlung von Gefrierfleisch. — **Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau:** Arnold: Seltene Fleischbeschaubefunde bei Saugkälbern. — Verschiedenes. — **Tagesgeschichte:** Ehrentafel der Veterinäre. — Achtundfünfzigste Kriegswoche. — Verschiedenes. — Zur dritten Kriegsanleihe. — Personalien.

Die Anwendung von Arsenpräparaten zur Behandlung der Brustseuche.

Von Kreistierarzt **Reimers**, Freiburg a. Elbe (Kr. Kehdingen).

Unter obiger Überschrift bringt Dr. W. Pfeiler in der „Berliner Tierärztlichen Wochenschrift“ 1915, Nr. 7, Seite 76 eine Bemerkung, wonach ein schweizerischer Tierarzt durch die subkutane Anwendung von Arsinosolvin bei brustseuchekranken Pferden „überraschend gute“ Erfolge erzielt hätte. Dr. Pfeiler hofft, daß die deutschen Kollegen durch die Mitteilung zu ähnlichen Versuchen bzw. zur Heranziehung anderer Arsenpräparate als des teuren Salvarsans bzw. Neovalvarsans angeregt würden. Dies veranlaßt mich, die Beobachtungen, welche ich während einer jüngst verflossenen Influenzaepidemie unter Pferden meines Wirkungskreises machen konnte, bekannt zu geben.

Durch den regen Pferdehandel und durch die Zusammenführung vieler Pferde an einzelnen Sammelstellen zum Zwecke der Aushebung fand die Seuche ihren Weg in verschiedene, größtenteils wertvolle Pferdebestände. Einen ähnlichen umfangreichen Seuchenzug konnte ich im hiesigen Kreise im Jahre 1904 beobachten. Vergleiche ich jedoch die erheblichen Verluste, welche die Influenzaepidemie damals verursachte, mit den jetzigen nach Einführung der Salvarsanbehandlung, so ist das Resultat staunenswert. 1904 gingen neben andern Pferden auch viele tragende Stuten ein. Kamen sie nach schweren Leiden mit dem Leben davon, so trat fast regelmäßig Abortus ein. Nachkrankheiten, wie Rohren, Dämpfigkeit, langwierige Sehnenscheidenentzündungen sind früher häufig beobachtet.

Nach Einführung der Neosalvarsantherapie hat sich das Bild vollständig geändert. Es sind 83 Pferde mit Neosalvarsan behandelt, darunter waren 10 wertvolle Fohlenstuten, von denen einige schwer erkrankten; so wäre wohl eine Vollblutstute bei den heftigen Erscheinungen ohne Neosalvarsanbehandlung sicherlich nicht zu retten gewesen. Alle Stuten sind völlig geheilt und haben ein gesundes Fohlen gebracht.

Von den 83 mit Neosalvarsan behandelten Pferden ist nur eins am Tage nach der Infusion, 17. Februar, eingegangen. Dieser Fall kann aber eigentlich zur Beurteilung nicht herangezogen werden, da die Behandlung viel zu spät, am 10. Krankheitstage, einsetzte; die Untersuchung am 16. Februar ergab eine durchaus schlechte Prognose (schwere bilaterale Pneumonie, große Herzschwäche). Eine Infusion wurde auch nur auf ausdrücklichen Wunsch des Besitzers gemacht.

Somit ist kein einziger Todesfall bei den mit Neosalvarsan behandelten Pferden zu vermerken, wobei zu berücksichtigen ist, daß nur bei ernstlich erkrankten Pferden eine Infusion gemacht ist. Daß die Brutseuche teilweise in schwerer Form auftrat, erhellen vier Fälle, wo die Besitzer die Krankheit nicht gleich als solche erkannt hatten. Eine symptomatische Behandlung konnte bei einem dieser Tiere den Abortus nicht verhindern, bei zwei anderen den Tod nicht aufhalten.

Das Neosalvarsan ist in der Dosis von 4,5 und 3 g angewandt worden. Sämtliche Infusionen sind mittels des Hauptnerschen Infusionsapparates intravenös ausgeführt und zwar 4,5 g Neosalvarsan in 120 g und 3 g Neosalvarsan in 100 g einer sterilen 0,4 prozentigen NaCl-Lösung. Ein größeres Quantum einer in der Apotheke bereiteten sterilen 0,4 prozentigen Kochsalzlösung wurde immer vorrätig gehalten.

Die Lösungen des Neosalvarsan wurden an Ort und Stelle bereitet. Mit dem handlichen Apparat ließen sich die Infusionen glatt und ohne erhebliche Schwierigkeiten erledigen, obgleich mitunter noch spät abends beim trüben Schein einer Talgkerze die Manipulationen vorgenommen werden mußten. Zum schnellen und sicheren Gelingen des kleinen Eingriffs trägt besonders eine haarscharfe Infusionskanüle bei, die leicht die Venenwand faßt.

Besondere Erscheinungen an der Einstichstelle, in der Vene oder in der Umgebung, habe ich nie beobachtet, auch sind mir Unruheerscheinungen oder sonstige Reaktionen in direktem Anschluß an die Infusion nicht aufgefallen.

Die Wirkung der Neosalvarsaninfusion ist in den von mir behandelten Fällen ganz ähnlich der von anderen Tierärzten bekannt gegebenen gewesen.

Auffallend ist besonders der rasche Fieberabfall, nachdem häufig direkt nach der Infusion ein kleiner Aufstieg bemerkbar ist; aber noch bedeutend wichtiger ist die günstige Beeinflussung der Herztätigkeit und des Allgemeinbefindens. Der Puls wird kräftiger und langsamer. Der Appetit kehrt bald wieder. Die Pferde erholen sich rasch, ohne im Nährzustande zurückzugehen. Nicht zu weit vorgeschrittene Erkrankungen der Lunge bilden sich schnell zurück.

Bei der Infusion von nur 3 g Neosalvarsan oder bei späterer Anwendung trat die günstige Beeinflussung der Krankheit nicht gleich ein und nicht so deutlich in die Erscheinung. Besonders bei einem Pferde war die Dosis von 3 g zu gering. Nachkrankheiten haben sich auch bei Behandlung mit Neosalvarsan nicht immer vermeiden lassen. Aber im Gegensatz zu den nicht mit Neosalvarsan behandelten Pferden sind sie doch verschwindend wenig. Faßt man die Beobachtungen, welche hier in einem Pferdezuchtgebiet mit der Neosalvarsantherapie bei Brustseuche gemacht sind, zusammen, so findet die in der Literatur schon öfter vertretene Ansicht, daß dieselbe sicher und zuverlässig ist, ihre volle Bestätigung.

Während früher die Behandlung brustseuchekranker Pferde heikel und mühsam war, bereitet sie jetzt dem praktizierenden Tierarzte große Freude. Ich möchte das Vertrauen, das man bei längerer Anwendung zu der Neosalvarsantherapie bekommt, vergleichen mit demjenigen zu der Milchfiebertherapie bei Kühen; ist die vorschriftsmäßige Behandlung rechtzeitig erfolgt, so ist durch ein nur einmaliges Eingreifen des Tierarztes der Patient schnell geheilt.

In veterinärpolizeilicher Hinsicht kann ein Fall von Bedeutung sein. Durch sichere Klarstellung der Infektionsquelle, durch sofortige Isolierung und Behandlung des brustseuchekranken Pferdes wurde die Seuche auf diesen einen Fall in einem Bestande von 48 Pferden beschränkt.

Ganz anders liegt es bei der Anwendung von andern Arsenpräparaten.

Es sind versucht worden Atoxyl (1), Plasmarsin (2) und besonders Arsinosolvin (3–12). Diese Mittel sind nur bei leichten Krankheitsformen mit besonderer Einwilligung der Besitzer angewandt worden, nachdem ich ihnen den Sachverhalt genau auseinandergesetzt hatte. Das Arsinosolvin war von Bengen & Co. in zugeschmolzenen Glastuben in fertiger Lösung von 3 : 20 und 2 : 15 Aqu. bezogen.

Vor der Anwendung mußte die Flüssigkeit im Wasserbade erwärmt werden, um die ausgefällten Kristalle wieder zur Lösung zu bringen. Das Arsinosolvin wurde subkutan injiziert. Einige Patienten (3, 4, 5, 7, 10) wurden nach der Injektion unruhig, scharrten mit den Vorderfüßen oder warfen sich sogar hin. Eine besonders günstige Einwirkung hat in keinem Falle konstatiert werden können. Von den mit Arsinosolvin behandelten 10 Pferden sind 6 ohne Gebrauch anderer Mittel genesen, jedoch war in dem Krankheitsverlauf gegenüber andern überhaupt nicht behandelten Pferden eine Änderung nicht zu bemerken.

Bei 3 mit Arsinosolvin behandelten Pferden (8, 9, 10) konnte die Entstehung und Fortschreitung einer Pneumonie nicht gehemmt werden, obgleich die Tiere sofort im Anfangsstadium der Erkrankung eingespritzt waren. Es traten so gefahrdrohende Symptome, Appetitlosigkeit, allgemeine Apathie, Herzschwäche usw. auf, daß bei allen 3 Patienten noch eine Neosalvarsaninfusion gemacht werden mußte, die bald Heilung brachte. Der Besitzer von 8 und 9 duldete nach diesem Ergebnis bei seinen später erkrankten Tieren nur die Neosalvarsanbehandlung.

Bei einem mit Arsinosolvin behandelten Pferde (12) trat der Tod ein.

Das Pferd hatte im Anfangsstadium der Erkrankung am 18. Mai eine Dosis Arsinosolvin und am 20. Mai die zweite Dosis erhalten. Obgleich ich der Besitzerin in Anbetracht meiner Erfahrung bei Nr. 8 und 9 empfahl, eine Neosalvarsanbehandlung vornehmen zu lassen, bat sie mich doch, erstmal davon Abstand zu nehmen, weil die braune Stute (11) auch genesen sei. Am 28. Mai spät nachmittags wurde ich wieder zu dem Patienten gerufen, der sich nicht erheben konnte. Die scheinbare Fieberfreiheit (durch Lähmung des sphineter ani war die im Rektum gemessene Temperatur nicht maßgebend) und der noch immer ein wenig vorhandene Appetit hatten die Besitzerin die Schwere der Erkrankung nicht erkennen lassen. Das Pferd ging am 1. Juni an Brustseuche ein.

In der Beurteilung eines Arzneimittels ist ja außerordentliche Vorsicht geboten. Denn aus der Genesung eines Patienten ist bei der ihm zu Gebote stehenden natürlichen Heilkraft noch lange nicht auf die günstige Wirkung des angewandten Mittels zu schließen. Wohl aber läßt bei sofortiger Anwendung des Mittels ein Fortschreiten der Krankheitsprozesse oder sogar der eingetretene Tod den sicheren Schluß zu, daß das Mittel versagt hat.

In diesem Sinne glaube ich aus den gemachten Beobachtungen den Schluß ziehen zu dürfen, daß die angewandten Arsenpräparate, mit Ausnahme des Neosalvarsans, einen spezifischen Erfolg nicht gezeitigt haben.

Solange daher kein dem Neosalvarsan an Wirkung gleiches Mittel einwandsfrei gegeben ist, ist dem auf dem Lande praktizierenden Tierarzte zu raten, sofort eine Neosalvarsanfusion vorzunehmen, sobald die Diagnose „Brustseuche“ gesichert ist und eine Gefahr für den Patienten nicht ausgeschlossen erscheint. Denn nur selten wird der in der Landpraxis tätige Tierarzt Gelegenheit finden, tagtäglich den

Lfd. Nr.	Signalement	Datum	Morgens	Mittags	Abends	Bemerkungen
1	Schwarzer Wallach, ca. 2 Jahre alt	3. März	39,7	—	40,2*	* Intravenöse Injektion von Atoxyl 0,3 : 20,0 Aqu. dest.
		4. „	40,1	—	40,0	
		5. „	39,9	—	39,8	
		6. „	39,7	—	—	
		7. „	39,7	—	—	
		8. „	38,4	—	—	
		9. „	38,2	—	—	
2	Fuchsstute mit Stern, 2 Jahre alt	3. März	39,8	—	39,7*	* Subkutane Injektion von 15 ccm Plasmarsin
		4. „	39,8	—	39,6	
		5. „	39,7	—	—	
		6. „	40,0*	—	—	Desgl.
		7. „	39,3	—	—	
		8. „	38,5	—	—	
		9. „	38,2	—	—	
3	Schwarzer Wallach, ca. 2 Jahre alt	25. März	39,9	—	—	* Subkutane Injektion von 3 : 20,0 Arsinosolvin.
		26. „	40,0*	—	—	Nach der Injektion scharrt Patient mit den Vorderfüßen und legt sich hin.
		27. „	40,4	—	—	
		28. „	40,1*	—	—	* Subkutane Injektion von 2 : 15 Arsinosolvin.
		29. „	39,8	—	—	
		30. „	39,4	—	—	
		31. „	38,5	—	—	
4	Brauner Wallach, 2 Jahre alt	22. Febr.	40,2	—	—	
		23. „	40,2*	—	—	* Subkutane Injektion von 3 : 20 Arsinosoloin.
		24. „	40,3	—	—	Nach der Injektion ist Patient unruhig und legt sich nieder.
		25. „	39,9	39,8	40,1	
		26. „	39,7	—	39,8	
		27. „	38,7	—	—	
		28. „	38,5	—	—	Genesung.
5	Fuchsstute, 1 Jahr alt	22. Febr.	39,7	—	—	
		23. „	39,9*	—	39,9	* Subkutane Injektion von 2 : 15 Arsinosolvin.
		24. „	39,6	—	39,5	Nach der Injektion Scharren mit den Vorderfüßen.
		25. „	40,1	—	39,5	
		26. „	38,6	—	—	
		27. „	38,0	—	—	
6	Brauner Wallach, 2 Jahre alt	1. März	39,6	39,8*	—	* Subkutane Injektion von 3 : 20 Arsinosolvin.
		2. „	40,0	—	39,5	
		3. „	39,5	—	39,2*	* Subkutane Injektion von 2 : 15 Arsinosolvin.
		4. „	39,5	—	38,9	
		5. „	39,0	—	38,9	
		6. „	37,6	—	—	
7	Schwarze Stute, 2 Jahre alt	1. März	39,8	40,2*	—	* Subkutane Injektion von 3 : 20 Arsinosolvin.
		2. „	39,8	—	39,4	Nach der Injektion Unruheerscheinungen.
		3. „	39,4	—	39,3*	* Subkutane Injektion von 2 : 15 Arsinosolvin.
		4. „	39,0	—	—	
		5. „	39,2	—	—	Patient erholt sich langsam und geht im Nährzustand sehr zurück.
		6. „	38,6	—	—	
8	Braune Stute, 2 Jahre alt	28. Febr.	38,5	—	41,0*	* Subkutane Injektion von 3 : 20 Arsinosolvin.
		1. März	41,0	41,0	41,0	
		2. „	40,7	40,2	40,1	
		3. „	40,3	40,4	P 80 40,3* R 40	* Atmung beschleunigt, rechts Dämpfung, subkutane Injektion von 2 : 15 Arsinosolvin.
		4. „	40,0	—	39,6	
		5. „	39,5	39,5	39,7	
		6. „	39,1	38,5	39,8*	* Infusion von 3 g Neosalvarsan.
		7. „	37,6	37,6	37,5	
		8. „	37,5	—	—	
9	Brauner Wallach, 3 Jahre alt	2. März	40,3*	—	40,4	Injektion von 3 : 20 Arsinosolvin.
		3. „	40,2	40,3	P 78 40,2 R 46*	Injektion von 3 : 20 Arsinosolvin. Pferd steht traurig da und läßt den Kopf hängen. Nach der Einspritzung wird es unruhig.
		4. „	40,1	40,2	P 82 40,2 R 48*	* Rechtsseitig Dämpfung.
		5. „	39,4	39,0	38,6	Infusion von 4,5 g Neosalvarsan.
		6. „	38,4	38,1	38,0	
		7. „	37,7	37,5	37,6	
		8. „	37,5	—	—	
10	Fuchs-Füllen, 1 Jahr alt	4. April	P 60 41,1 R 20*	—	—	
		5. „	40,6	40,6	40,5	* Subkutane Injektion von 3 : 20 Arsinosolvin. Nach der Einspritzung wirft Patient sich hin.
		6. „	39,9	39,3	40,0*	* Dämpfung auf beiden Seiten.
		7. „	39,0	38,7	38,9	Infusion von 3 g Neosalvarsan.
		8. „	38,0	—	—	
		9. „	38,0	—	—	
11	Braune Stute, ca. 2 Jahre alt	12. Mai	40,6	41,0*	40,8	* Subkutane Injektion von 3 : 20 Arsinosolvin.
		13. „	40,2	39,7	40,8	Nach der Injektion Unruhe des Pferdes.
		14. „	39,9	40,1	40,2*	* Subkutane Injektion von 3 : 20 Arsinosolvin.
		15. „	40,2	40,4	40,1	
		16. „	39,3	38,8	39,2	
		17. „	38,2	38,3	38,0	
		18. „	37,6	—	37,6	
12	Braune Stute, 3 Jahre alt	18. Mai	39,9	39,8	40,5*	Subkutane Injektion von 3 : 20 Arsinosolvin.
		19. „	39,6	39,7	40,0	
		20. „	39,5	40,2	40,8*	Subkutane Injektion von 3 : 20 Arsinosolvin. Pferd hat Appetit.

Lfd. Nr.	Signalement	Datum	Morgens	Mittags	Abends	Bemerkungen
	Braune Stute, 3 Jahre alt	21. Mai	39,9	40,5	41,2	
		22. „	39,8	40,2	40,6	
		23. „	38,1	—	—	
		24. „	—	—	—	
		25. „	—	—	—	* Morgen- und Mittagtemperatur vom Wärter gemessen, nicht zuverlässig, weil beim Pferd Sphineter ani gelähmt.
		26. „	—	—	—	
		27. „	—	—	—	
		28. „	37,8*	37,8*	P 74 T 40,1 R 34*	Abendtemperatur pr. vaginam gemessen. Pferd ist gelähmt, kann sich nicht von selbst erheben. Mittels Hängegurts hochgebracht, ergibt nähere Untersuchung Pneumonie, pleuritische Ergüsse). Atmung pumpend und erschwert. Behandlung symptomatisch.
		29. „	39,1	38,3	37,7	
		30. „	39,0	38,7	39,4	* Patient eingegangen.
		31. „	39,7	39,8	40,1	Obduktion: Pleuritis seros. et fibrinos.
		1. Juni	—	—	—	Pneumonia mortificans mit Kavernen.

Patienten zu beobachten, um noch „rechtzeitig“ eingreifen zu können.

Bei dem jetzigen hohen Preise der Pferde, ja bei der zum Teil gegebenen Unersetzbarkeit der Pferde darf der Preis des sicheren Heilmittels von der Anwendung nicht abschrecken. Für einen vom Sitze eines Tierarztes weiter entfernt wohnenden Besitzer kann unter Umständen die Behandlung eines brustseuchekranken Pferdes mit billigen „Ersatzpräparaten“ bedeutend teurer zu stehen kommen, als durch die einmalige Ausführung der Neosalvarsaninfusion.

Dem behandelnden Tierarzt aber gewährt die Gewißheit seiner Hilfe eine höhere Befriedigung!

Bei dem jetzigen Stande der Veterinärmedezin dürfte an Brustseuche kein Pferd mehr eingehen!

Die schwere Kriegszeit mahnt doppelt, das so kostbare Pferdematerial zu schützen und zu erhalten. Um dies zu erreichen, wäre noch mehr als bisher eine Aufklärung der Besitzer über die ganze Influenzafrage, über die Handhabung des Thermometers usw. seitens der Tierärzte nötig. Es wäre ihnen ans Herz zu legen, daß eine sofortige Anzeige der geringsten verdächtigen Erscheinungen und eine sofort eingeleitete tierärztliche Behandlung sicher Pferdeverluste verhütet und so in ihrem ureigensten Interesse liegt.

Durch diese Aufklärungsarbeit dürften die Tierärzte, namentlich in Gegenden, wo die Pferdebesitzer noch keine Gelegenheit gehabt haben, die neuzeitliche Behandlung kennen zu lernen, ein dankbares Feld finden.

Eine Herabsetzung des Preises des Neosalvarsans für tierärztliche Zwecke würde natürlich von Tierärzten und Landwirten mit Freuden begrüßt werden. Vielleicht möchte die Wirtschaftsgenossenschaft deutscher Tierärzte, welche bisher so segensreich gewirkt hat, auch hier erfolgreiche Mittel und Wege finden.

Anwendung der Hackenbruchschen Distraktionsklammern in der Veterinärmedizin.

Von Oberveterinär Dr. **Zanders**, Köln

Zu meinem gleichlautenden Artikel in Nr. 28 der B. T. W. möchte ich einige Abbildungen veröffentlichen, die die Distraktionsklammern und ihre Anwendung erklären sollen.

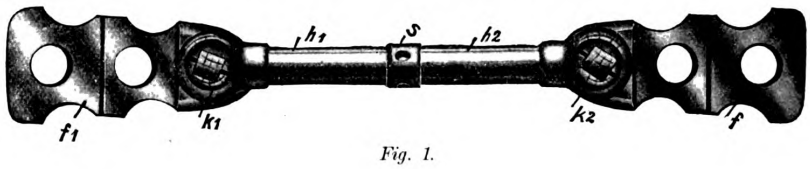


Fig. 1.

Fig. 2.

Die Hackenbruch-Klammer (Fig. 1 und 2) besteht aus je zwei Fußplatten f 1 und f 2, die zur Fixierung der Klammern auf dem Gipsverband dienen; ferner aus zwei Metallhülsen h 1 und h 2, welche durch die Drehung der Scheibe s gleichmäßig auseinandergeschoben werden und zur

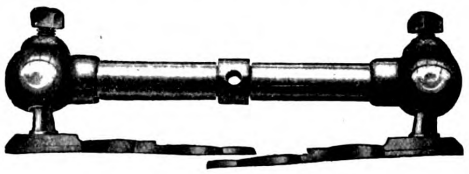


Fig. 3.

Distraktion dienen. Die Fußplatten sind mit den Hülsen durch die Kugelgelenke k 1 und k 2 nach allen Seiten drehbar beweglich verbunden und lassen sich durch Anziehen der auf ihnen befindlichen Schrauben fixieren. Dadurch wird ein wirksamer Einfluß auf die genaue Einrichtung der distrahierten Fragmente des Knochenbruchs und die Erhaltung in dieser reponierten Stellung ermöglicht.

Die Fußplatten werden beim Versand durch die Fabrik zwecks bequemer Verpackung untergeschlagen (Fig. 3).

Für die Zwecke der Veterinärmedizin habe ich der Fabrik Modifikation vorgeschlagen. Erstens eine andere Form der Fußplatte, die mehr ein Umgreifen der Anlegestelle am Pferde-

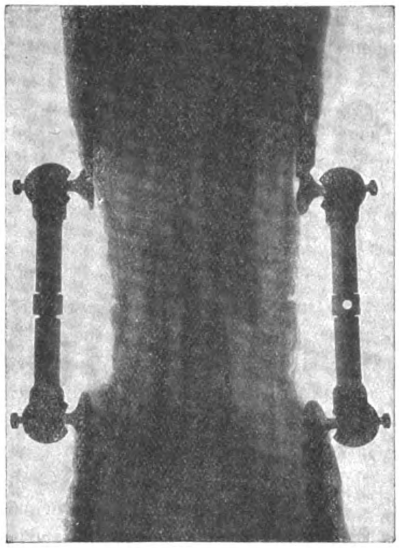


Fig. 4.

bein und dadurch einen noch größeren Halt ermöglicht. Zweitens eine andere Verschraubung des Kugelgelenkes, nämlich eine eingelassene Schraube, die mit Vierkantschlüssel angedreht wird, damit die in Fig. 3 sichtbare Erhöhung durch die Schrauben fortfällt und für das etwa dagegenstoßende andere Pferdebein durch die Rundung allein eine kleine und

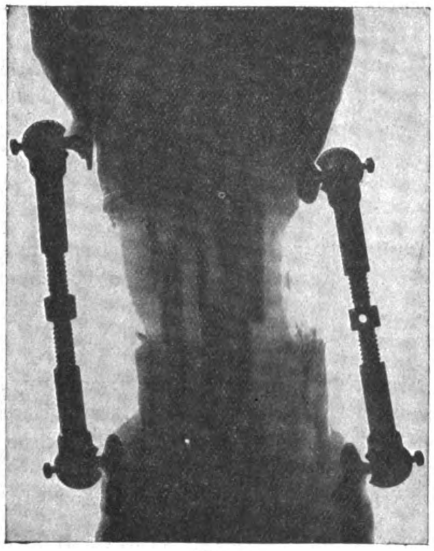


Fig. 5.

unschädliche Angriffsfläche geboten ist. Auch die Metallhülsen dürften für die Veterinärmedizin eine Verstärkung erfahren müssen.

Fig. 4 zeigt einen frischen Unterschenkelbruch beim Menschen mit Verkürzung und Verschiebung der unteren Bruchstücke nach außen im Gipsverband mit noch nicht gespannten Distraktionsklammern. Das Klammerpaar bildet ein Rechteck.

Fig. 5 zeigt denselben Unterschenkelbruch wie Fig. 4, nachdem die Distraktionsklammern durch Umdrehung der

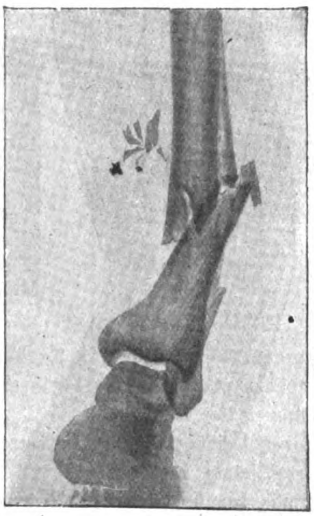


Fig. 6.

Gewindeschraube gewirkt haben, man erkennt, daß die Verkürzung ausgeglichen ist und die unteren Bruchflächen nach den oberen hingedrückt sind. Das Klammerpaar bildet jetzt ein schräges Parallelogramm.

Fig. 6—9 zeigen Photographien von demselben Unterschenkelbruch.

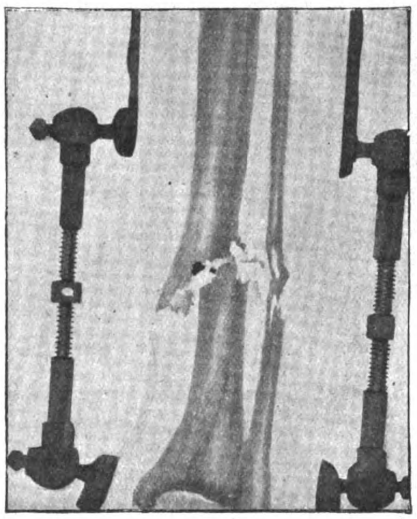


Fig. 7.

Aus Fig. 6 ersieht man einen Splitterschußbruch beider Unterschenkelknochen durch Schrapnellschuß. Starke Dislokation der gesplitterten Fagmente mit Verkürzung des Unterschenkels. (Einschußwunde hinten, vorne handgroße breite Ausschußwunde.)

Fig. 7 zeigt denselben Splitterschußbruch beider Unterschenkelknochen durch Schrappnell im Distraktionsklammerverbande. Die Bruchstücke stehen gut zueinander. Die Verkürzung ist ausgeglichen durch den distrahierenden Zug der Klammern.

In Fig. 8 erkennt man die handtellergroße Ausschußöffnung, welche unter den henkelförmig abstehenden Klammern leicht zu verbinden ist.

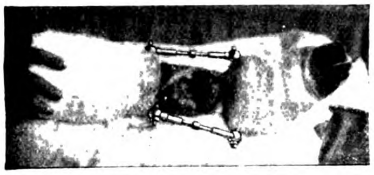


Fig. 8.

Fig. 9.

Fig. 9 zeigt den Verwundeten 12 Tage nach Anlegung des Verbandes stehend photographiert. Man erkennt, daß das Knie zu Bewegungen frei ist.

Durch die Drehlöcher der Distraktionsgewindestäbe ist ein federnder Drahtbügel gesteckt, wodurch ein spontanes Drehen der Schraube unmöglich gemacht wird.

Mit Herrn Prof. Hackenbruch habe ich in seiner Klinik einen Klammerverband (Fig. 10 u. 11) an einem Pferde-

Fig. 10.

Fig. 11.

schenkel angelegt in der Annahme, daß ein Fesselbeinbruch vorläge. Der Pferdefuß gibt ein denkbar gut geeignetes Objekt ab, da durch seine anatomische Einrichtung äußerst günstige Stützpunkte dargestellt werden. Das Schienbein bildet mit den Griffelbeinen einen umgekehrten Kegelabschnitt, der als Hauptstützpunkt benutzt werden kann und durch seine Form und breite Angriffsfläche nicht leicht Dekubitalgangrän eintreten lassen wird. Ein Hilfsangriffspunkt nach oben ist der orale Teil des Fesselgelenkes, der durch das untere Ende des Schienbeines in Verbindung mit den Sesambeinen ebenfalls einen idealen Angriffspunkt für die Klammer bildet. Der untere Stützpunkt des Klammerverbandes ist der Huf, entweder vom Saum her, oder, wenn man die Gefahr der Gangrän vollständig vermeiden will, auf den Seitenteilen. Man kann durch ein überstehendes Hufeisen einen weiteren Hilfsstützpunkt geben und ferner auch durch ein Bandeisen, das man um den Verband herumzieht, das Ganze verstärken. Wir legten um das obere Drittel des Schienbeines und um das Fesselgelenk ein Wattekissen (das evtl. besser durch ein Faktiskissen ersetzt wird), umgaben beide und den dazwischenliegenden Teil mit einer Lage Watte und legten das Ganze durch eine Binde fest.

Ebenso wurde auf dem oberen Teil des Hufes ein Wattekissen aufgelegt und dann durch Gipsverband die Klammern in den Verband eingegipst.

Um einen größeren Halt zu erzielen, wäre es vielleicht angebracht, den Gipsverband mit Drahtgipsbinden zu legen oder zu verstärken. Ist der Gipsverband trocken, dann distrahiert man die Klammern mit nicht festgestellten Kugelgelenken durch abwechselndes Drehen an beiden Seiten, bis eine Spannung der Haut eintritt. Dann überzeugt man sich, daß die Bruchenden richtig stehen, und dreht die Schrauben der Kugelgelenke fest und legt den Sicherungsbügel in die Öffnung der Distrahierschrauben (s. Abb.), damit ein Zurückdrehen der Schrauben durch den Druck verhindert wird.

Aus den Photographien ist aus der Breite des Spaltes zu ersehen, daß die Distraktion eine ziemlich erhebliche ist. Will man den von den beiden Verbänden freigebliebenen Teil nach der Distraktion auch mit einem Verband umgeben, so lassen die henkelförmig abstehenden Klammern dies auch zu.

Außer bei Knochenbrüchen und Fissuren dürfte der Distraktionsverband auch da angebracht sein, wo durch Druck oder Zugwirkung Schmerzen in den Gelenken hervorgerufen werden.

Ob es vorteilhaft oder gar notwendig ist, die Patienten nach Anlegen des Verbandes in einen Schwebeapparat zu bringen, muß die Praxis ergeben.

Referate.

Klinische Erfahrungen mit neuen Ersatzpräparaten des Morphins: Dihydromorphin und Diacetyldihydromorphin (Paralandin).

Von Dr. Karl Kolb.

(D. m. W., 1915, Nr. 29.)

Kolb ging bei seinen Untersuchungen von folgenden Fragen aus: 1. Welche Dosis des hydrierten Morphins entspricht 0,01 Morphinum hydrochloricum? 2. Welche Applikationsart des hydrierten Morphins ist die beste? Stehen irgendwelche Erscheinungen einer bestimmten Applikationsart im Wege? 3. Ruft auch das hydrierte Morphin wie das Morphinum hydrochloricum am Menschen nach längerer Darreichung eine Gewöhnung hervor? Nach den Erfahrungen des Verfassers, die sich auf eine große Reihe von Fällen beziehen, hat sich ergeben, daß es eine Gewöhnung für das hydrierte Morphin nicht gibt. Das Dihydromorphin wird per os nicht gut vertragen, seine Wirkung bei subkutaner Darreichung

ist aber sehr prompt. Die Wirkung, die 0,01 Morphinum hydrochloricum gibt, wird etwa durch 0,02 Dihydromorphinum hydrochloricum erreicht. Das Diacetyldihydromorphin wird in Gaben von 0,01 bis 0,02 g des salzsauren Salzes sowohl subkutan als auch per os gut vertragen. Auch bei diesem Ersatzpräparat wird keinerlei Gewöhnung beobachtet; dabei wirkt es gut schmerzstillend und beruhigend, insbesondere auch gegen Hustenreiz. Kolb empfiehlt auch für Fälle von schwerem Asthma und für Bronchitiden mit starkem Hustenreiz einen Diacetyldihydromorphin-Sirup, der sehr gern genommen und besonders gut vertragen wird. Goldstein, Berlin.

Über das Wurmaneurysma der Fohlen.

Von Ed. Mieckley.

(Zeitschr. f. Gestütkunde, 1915, S. 35.)

Verfasser betont die Bedeutung der Verwendung filtrierten Wassers zum Tränken als Vorbeuge gegen die Pallisadenwürmer. Das Verfahren wird von ihm seit 14 Jahren praktisch angewandt, und seitdem haben die fraglichen Erkrankungen aufgehört. Verfasser beschreibt die Konstruktion der Filter. Sie werden an der Wasserleitung angebracht, kurz vor der Stelle, wo das Wasser aus dem Rohr in den Tränktrog einfließt. Die Asbestscheiben müssen von Zeit zu Zeit, etwa alle vier Wochen, ersetzt werden. Die erstmalige Anlage ist kostspielig, die Asbestscheiben kosten dagegen nur 10 Pfennig für 200 Stück. Die Firma Brand in Kassel rechnet für jede Filterbüchse 75 M.; doch sind letztere solid und bedürfen kaum einer Reparatur. Asbest hat sich als Filtermaterial zum Aufhalten der Strongyliden-Larven am besten bewährt. Gl.

Staatsveterinärwesen.

Bearbeitet von **Nevermann.**

Stand der Tierseuchen in Deutschland

am 31. August 1915.

(Die Zahlen der betroffenen Gemeinden und Gehöfte sind — letztere in Klammern — bei jedem Kreis vermerkt.)

Rotz.

Preußen. Reg.-Bez. Königsberg: Fischhausen 4 Gemeinden, 4 Gehöfte, Königsberg i. Pr. Stadt 1, 2 (davon neu 1 Gem., 2 Geh.), Königsberg i. Pr. 3, 3 (3, 3), Wehlau 3, 4, Gerdauen 2, 2, Friedland 3, 3, Heilsberg 1, 1. Reg.-Bez. Gumbinnen: Tilsit Stadt 1, 1 (1, 1), Ragnit 4, 4, Pillkallen 1, 1, Stallupönen 1, 1, Gumbinnen 2, 2, Insterburg 1, 1, Darkehmen 7, 8, (3, 3), Angerburg 4, 4 (1, 1), Goldap 5, 5 (3, 3), Oletzko 1, 2. Reg.-Bez. Allenstein: Johannisburg 2, 2, Lötzen 2, 2, Lyck 1, 1, Neidenburg 2, 2, Ortelsburg 4, 4 (1, 1), Osterode i. Ostpr. 2, 2, Sensburg 2, 2. Reg.-Bez. Danzig: Danziger Höhe 1, 1, Neustadt i. Westpr. 1, 1, Berent 1, 1. Reg.-Bez. Marienwerder: Löbau i. Westpr. 2, 2, Strasburg i. Westpr. 1, 1 (1, 1), Culm 1, 1, Thorn 1, 1. Stadtkreis Berlin: 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Potsdam: Angermünde 1, 1, Spandau Stadt 1, 1 (1, 1), Westprignitz 1, 1. Reg.-Bez. Frankfurt: Oststernberg 1, 1 (1, 1), Luckau 1, 1. Reg.-Bez. Stettin: Usedom-Wollin 1, 1. Reg.-Bez. Köslin: Köslin 1, 1. Reg.-Bez. Posen: Wreschen 2, 2 (1, 1), Schroda 2, 2. Schrimm 2, 2. Posen Stadt 1, 1, Kosten 1, 1 (1, 1), Lissa 1, 1 (1, 1), Gostyn 1, 1, Pleschen 2, 2 (1, 1), Kempen i. P. 1, 1. Reg.-Bez. Bromberg: Bromberg 1, 1, Hohensalza 1, 1, Strelno 1, 1, Mogilno 2, 2. Reg.-Bez. Breslau: Breslau Stadt 1, 1. Reg.-Bez. Oppeln: Oppeln 1, 1 (1, 1), Rosenberg i. O.-S. 1, 1, Kosel 1, 1. Reg.-Bez. Magdeburg: Magdeburg Stadt 1, 1. Reg.-Bez. Cassel: Fritzlar 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Düsseldorf: Barmen 1, 1. **Bayern.** Reg.-Bez. Oberbayern: München Stadt 1, 1. **Württemberg.** Donaukreis: Münsingen (Verdacht) 1, 1, Ravensburg 1, 1. **Baden.** L.-K. Freiburg: Schopfheim 1, 1. **Mecklenburg-Schwerin.** Boizenburg 3, 4 (2, 3). Gadebusch 1, 1, Schwerin 2, 2 (2, 2), Parchim 1, 1 (1, 1). **Elsaß-Lothringen:** Bez. Unterelsaß: Schlettstadt 1, 1.

Insgesamt: 68 Kreise, 112 Gemeinden, 117 Gehöfte; davon neu: 28 Gemeinden 30 Gehöfte.

Lungenseuche, Pockenseuche, Beschälseuche.

Frei.

Maul- und Klauenseuche und Schweineseuche (einschl. Schweinepest).

Regierungs- usw. Bezirke bzw. Bundesstaaten	Maul- und Klauenseuche			Schweineseuche einschl. Schweinepest		
	Kreise usw.	Gemeinden	Gehöfte	Kreise usw.	Gemeinden	Gehöfte
Preußen: Königsberg	9	56	74	10	29	68
Gumbinnen	10	99	132	4	5	5
Allenstein	5	10	10	3	4	4
Danzig	4	6	11	6	12	14
Marienwerder	8	21	51	9	20	21
Berlin	—	—	—	—	—	—
Potsdam	12	63	154	10	28	30
Frankfurt	15	50	73	10	22	22
Stettin	8	16	26	1	3	4
Köslin	10	81	483	4	4	4
Stralsund	5	22	39	2	7	8
Posen	18	52	79	13	19	20
Bromberg	5	8	8	7	22	22
Breslau	15	48	72	14	44	48
Liegnitz	12	17	57	11	25	28
Oppeln	9	15	18	8	14	16
Magdeburg	10	29	61	8	17	17
Merseburg	12	34	123	4	4	4
Erfurt	4	14	44	4	4	4
Schleswig	21	577	2337	5	7	7
Hannover	12	59	145	4	9	19
Hildesheim	12	27	163	1	1	1
Lüneburg	11	38	120	3	5	5
Stade	12	54	205	2	2	2
Osnabrück	4	5	8	1	2	2
Aurich	3	28	171	—	—	—
Münster	9	32	148	3	5	5
Minden	9	50	149	5	8	9
Arnsberg	16	38	162	5	9	9
Kassel	15	35	112	8	9	9
Wiesbaden	13	55	376	5	10	11
Koblenz	12	37	97	4	5	9
Düsseldorf	13	53	151	6	8	14
Köln	8	42	68	2	2	2
Trier	6	38	82	3	4	7
Aachen	9	74	648	1	1	1
Sigmaringen	1	2	5	—	—	—
Bayern: Oberbayern	18	68	249	2	2	2
Niederbayern	1	2	2	3	4	4
Pfalz	15	66	218	—	—	—
Oberpfalz	3	6	23	2	2	2
Oberfranken	10	16	45	—	—	—
Mittelfranken	7	11	24	2	3	3
Unterfranken	14	50	366	—	—	—
Schwaben	17	97	543	1	1	1
Sachsen: Bautzen	3	3	3	—	—	—
Chemnitz	2	4	7	1	1	1
Dresden	4	12	24	2	2	2
Leipzig	4	14	22	1	3	3
Zwickau	—	—	—	—	—	—
Württemberg: Neckarkreis	2	2	2	—	—	—
Schwarzwaldkreis	9	16	91	2	2	3
Jagstkreis	3	5	7	1	1	1
Donaukreis	11	22	55	—	—	—
Baden: Konstanz	4	11	42	—	—	—
Freiburg	2	2	4	5	8	8
Karlsruhe	3	4	18	1	1	1
Mannheim	4	4	11	4	12	21
Hessen	16	42	112	2	2	2
Mecklenburg-Schwerin	11	71	264	2	14	25
Sachsen-Weimar	4	15	134	—	—	—
Mecklenburg-Strelitz	3	5	7	1	6	7
Oldenburg	16	93	946	1	1	1
Braunschweig	6	17	27	3	10	12
Sachsen-Meiningen	3	4	17	—	—	—
Sachsen-Altenburg	—	—	—	1	2	2
Sachsen-Koburg-Gotha	1	6	36	1	1	1
Anhalt	2	3	3	1	1	1
Schwarzburg-Rudolstadt	—	—	—	—	—	—
Schwarzburg-Sondershausen	2	2	11	—	—	—
Waldeck	3	3	18	1	1	1
Reuß ältere Linie	—	—	—	—	—	—
Reuß jüngere Linie	1	1	6	—	—	—
Schaumburg-Lippe	3	17	25	1	1	1
Lippe	7	32	126	—	—	—
Lübeck	1	3	4	—	—	—
Bremen	2	12	64	—	—	—
Hamburg	3	5	7	1	1	1
Elsaß-Lothringen	16	43	142	1	1	6
Deutsches Reich	593	2674	10367	228	452	557
Davon in Preußen	357	1885	6662	186	360	451

Behandlung von Gefrierfleisch.

Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.
Allgemeine Verfügung Nr. I. 81/1915 vom 25. August 1915.
Journal-Nr. I A IIIe 12721 M. f. L. M 6630 M. d. I.

An die sämtlichen Herren Regierungspräsidenten und den Herrn Polizeipräsidenten hierselbst.

Das Kaiserliche Gesundheitsamt hat sich in dem abschriftlich beigefügten Berichte vom 28. v. Mts. über die Behandlung von Gefrierfleisch geäußert. Wir ersuchen, in geeigneter Weise darauf hinzuwirken, daß die vom Gesundheitsamt aufgestellten Gesichtspunkte beim Auftauen und bei der Abgabe von Gefrierfleisch beachtet werden.

Der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.
Freiherr von Schorlemer.
Der Minister des Innern.
In Vertretung: Drews.

Abschrift zu Nr. I A IIIe 12721 M. f. L./M 6630 M. d. I.

Der Präsident des Kaiserlichen Gesundheitsamts.
Gesch.-Nr. III 1034/15.

Betrifft: Die Behandlung von Gefrierfleisch.

Berlin NW. 23, Klopstockstr. 18, den 28. Juli 1915.

Anläßlich des nunmehrigen Beginns des Verkaufs der aufgestapelten Gefrierfleischvorräte seitens der Stadtverwaltungen ist bei dem Gesundheitsamt angeregt worden, ob es nicht ratsam ist, einheitliche Richtlinien für die Behandlung und die Abgabe solchen Fleisches im ganzen Reichsgebiet zu geben oder wenigstens von Reichs wegen Schritte zu tun, um wirtschaftliche Verluste oder gesundheitliche Nachteile, die sich aus einer unzweckmäßigen Behandlung derartigen Fleisches ergeben können, soweit als möglich zu verhüten. Erfahrungsgemäß neigt gefroren gewesenes, unvorsichtig aufgetautes Fleisch in hohem Grade dazu, in Fäulnis überzugehen, so daß infolge allzu raschen Auftauens derartigen Fleisches bedeutende Werte verloren gehen können. Es ist ferner in Fachkreisen bekannt, daß nicht jedes Gefrierfleisch in der gleichen Weise wie nicht gefroren gewesenes Fleisch verarbeitet werden kann. Namentlich in einer an das Gesundheitsamt gerichteten Eingabe vom 26. v. M. hat die „Kältetechnische Gesellschaft zu Hamburg" die Notwendigkeit einer allgemeinen Aufklärung der beteiligten Kreise über die Behandlung gefrorenen Fleisches vor dessen Verkauf betont und es als dringend erforderlich bezeichnet, daß ein Verbot der Abgabe von unaufgetautem Gefrierfleisch an Schlächter und Konsumenten erlassen werde. Die Ausgabe unaufgetauten Fleisches an die Verbraucher habe folgende Nachteile:

1. Unnötige Gewichtsverminderung durch übermäßigen Verlust des Fleischsaftes,
2. Beeinträchtigung der Verdaulichkeit des Fleisches (zähe Beschaffenheit infolge ungenügender Ausreifung),
3. Beschleunigung des Verderbens,
4. Gefahr der Behinderung des Salzungsprozesses bei Bereitung von Dauerware aus Gefrierfleisch.

Im Gesundheitsamte sind vor einer Reihe von Jahren Versuche über die Haltbarkeit und bestmögliche Art des Auftauens von Hammelfleisch angestellt worden, die erkennen ließen, daß gefroren gewesenes Fleisch von Schafen sehr vorsichtig aufgetaut werden muß, wenn nicht bedeutende Verluste durch das Austreten von Fleischsaft entstehen, und wenn nicht die Ware außerordentlich schnell in Fäulnis übergehen sowie erheblich an Genußwert verlieren soll. Über das Verhalten des gefrorenen Fleisches von Schweinen sind im Gesundheitsamt eingehende Untersuchungen nicht angestellt worden, weil seinerzeit nur die Frage der Einfuhr von Hammelfleisch aus überseeischen Ländern von praktischer Bedeutung war, und nicht daran gedacht wurde, daß jemals auch das Gefrierenlassen von Schweinefleisch für Ernährungszwecke der Bevölkerung in Deutschland notwendig werden könnte. Da gegenwärtig die Gemeindeverwaltungen fast ausschließlich gefrorenes Schweinefleisch (außer anderen Fleischkonserven) in den Verkehr bringen, und ein im Gesundheitsamt angestellter kleiner orientierender Versuch mit solchem Fleische gelehrt hatte, daß sich das Fleisch der verschiedenen Schlachttierarten beim Gefrieren- und Auftauenlassen nicht gleichmäßig verhält, habe ich es für empfehlenswert gehalten, die eingangs erwähnte Frage einer Beratung im Gesundheitsamt unter Zuziehung besonders erfahrener Sachverständiger zu unterstellen. Diese Sitzung hat am 8. Juli d. J. unter Beteiligung des Sachreferenten im Reichsamt des Innern stattgefunden; aus ihrem Verlaufe gestatte ich mir folgendes hervorzuheben.

Ein Vertreter der Kältetechnischen Gesellschaft zu Hamburg schilderte die von ihm in Altona angestellten Versuche über das Verhalten des von Schweinen herrührenden Gefrierfleisches beim Auftauen. Sie haben erkennen lassen, daß Gefrierfleisch, welches aus dem Gefrierraum unmittelbar in einen warmen Raum übergeführt wird, bis zu 30 Proz. seines Gewichtes Saft abgibt und binnen kürzester Zeit der Fäulnis anheimfällt, während allmählich aufgetautes Schweinefleisch, d. h. Fleisch, welches zunächst 24 Stunden bei 0°, dann weitere 3 Tage bei + 6° gehalten wird, nach weiterer 16tägiger Aufbewahrung im Kühlhause keinen Unterschied gegenüber nicht gefroren gewesenen Fleische erkennen ließ. Das in der bezeichneten vorsichtigen Weise aufgetaute Schweinefleisch konnte ohne Schaden auch zu Konserven verarbeitet werden. Wenn auch aus den erwähnten Altonaer Untersuchungen nicht so weitgehende Schlüsse gezogen werden dürfen, wie es die Kältetechnische Gesellschaft zu Hamburg getan hat — denn es ist z. B. nicht erwiesen, ob die von den aufgetauten Fleischstücken aufgefangene Flüssigkeit lediglich aus der Muskulatur stammte, ob sie nicht vielmehr zu einem Teile Kondenswasser gewesen ist, ferner fehlt der Nachweis geringerer Verdaulichkeit des Fleisches —, so wird durch diese Versuche doch die Tatsache erhärtet, daß gewaltsames Auftauen die Beschaffenheit des Gefrierfleisches beträchtlich verschlechtert.

Die von der Berliner Stadtverwaltung gemachten Erfahrungen haben, wie der Direktor des Schlacht- und Viehhofes zu Berlin in der Sitzung vom 8. d. M. darlegte, gelehrt, daß keine erheblichen Nachteile entstehen, wenn man das Schweinegefrierfleisch, statt in Kühlräumen, unter Beachtung gewisser Vorsichtsmaßnahmen in einer gewöhnlichen großen Schlachthalle bei der darin im Sommer herrschenden Lufttemperatur auftaut. Allerdings findet in Berlin dieses Fleisch beim Verkauf raschen Absatz und wird von den Käufern binnen kürzester Zeit verbraucht. Da der Berliner Magistrat nicht über ausreichende Räume, in denen die großen Massen von Gefrierfleisch bei allmählich gesteigerter Temperatur durch Regelung der in diesen Räumen herrschenden Wärme aufgetaut werden könnten (Fleischkühlräume und Vorkühlräume), verfügt, mußte das aus den Gefrierhäusern genommene städtischerseits aufgestapelte Fleisch bei gewöhnlicher Lufttemperatur aufgetaut werden. Ein allmähliches Eindringen der Wärme wird hier dadurch erzielt, daß die Gefrierschweine in Hälften aufeinander gepackt und gut zugedeckt werden; infolgedessen wird die in dem übereinander liegenden Gefrierfleisch aufgespeicherte bedeutende Kälte längere Zeit zurückgehalten, so daß die Tierkörper immerhin erst nach Verlauf von etwa 48 Stunden vollkommen aufgetaut zu sein pflegen; das Auftauen der tiefsten Fleischschichten vollzieht sich oft erst in den Kühlräumen der Schlächter. Letztere haben den Verkauf des Gefrierfleisches an 2 Wochentagen mit der Verpflichtung übernommen, die Ware nur gegen Fleischmarken, die zum Ankaufe von ½ Pfund Fleisch für den Kopf des Hausstandes berechtigen, zu veräußern. Jeder Weiterverkauf des Gefrierfleisches ist in Berlin verboten; die Verkaufspreise werden vom Magistrat festgesetzt. Die etwa nicht verkauften Reste des Fleisches darf der Fleischer in seinem Geschäfte verwerten. Wie die in der Sitzung am 8. Juli anwesend gewesenen Vertreter des Berliner Magistrats mitgeteilt haben, hat sich diese Art der Behandlung und des Verkaufs von Gefrierfleisch, wenngleich sie namentlich hinsichtlich des Auftauens nicht ganz einwandfrei ist, dennoch — trotz Fehlens eigentlicher Auftauräume — als ausreichend erwiesen, um der Bevölkerung an zwei Wochentagen billiges und bekömmliches Fleisch zum sofortigen Verbrauch verfügbar zu machen.

Professor Dr. Plank von der Technischen Hochschule zu Danzig, der umfassende Untersuchungen über die Behandlung und Verarbeitung von gefrorenem Schweinefleisch im Auftrage der Berliner Zentral-Einkaufsgesellschaft m. b. H. ausgeführt und Grundsätze

für das Eingefrieren, Lagern und Auftauen von Schweinefleisch aufgestellt hat, äußerte sich dahin, daß das allmähliche Auftauen bei 0—2° und einer relativen Feuchtigkeit von etwa 70 bis allmählich 90 Proz., wie es von ihm vorgeschlagen worden, nur in dem Sinne aufzufassen sei, daß es als die beste Art des Auftauens zu gelten haben, daß es jedoch auch noch einfachere Verfahren gebe, gegen die im Falle des Mangels an regelrechten Kühlräumen für das Auftauen des Fleisches erhebliche Bedenken nicht einzuwenden wären, sofern nur bei deren Anwendung dem Fleische die Kälte nicht plötzlich entzogen werde.

Allgemein war man der Ansicht, daß auch Schweinefleisch, obwohl es im Vergleich mit Rindfleisch viel weniger empfindlich als dieses gegen beschleunigtes Auftauen ist, vorsichtig aufgetaut werden muß, wenn nicht recht empfindliche Nachteile (leichtes Verderben, Fleischsaftverlust, Geschmacksverschlechterung) sich einstellen sollen.

Von besonderem allgemeinen Interesse waren die Darlegungen des Mitglieds einer Großberliner Gemeindeverwaltung über die Behandlung und den Verschleiß von gefroren gewesenem Schweinefleisch. In der betreffenden Gemeinde vollzieht sich der Verkauf solchen Fleisches schon seit Monaten in der städtischen Fleischhalle, in deren maschinell betriebenem Kühlhause das aus dem Gefrierhause gebrachte Fleisch innerhalb zweier oder dreier Tage aufgetaut wird. Klagen über eine geringere Haltbarkeit oder über weniger guten Geschmack des Gefrierfleisches sind niemals eingelaufen; ferner hat sich gezeigt, daß das in Frage stehende Fleisch genau in der gleichen Weise wie jedes andere Fleisch zu Würsten verschiedenster Art, Schinken usw. verarbeitet werden kann. Freilich wandte gegen die letztbezeichnete Verwendungsart der Altmeister der Berliner Fleischerinnung ein, daß nach den langjährigen Erfahrungen in Schlächterkreisen Gefrierfleisch zur Herstellung von Dauerfleischwaren ungeeignet sei.

Da auffallenderweise von den Inhabern der Gefrierhäuser die Notwendigkeit kunstgerechten Auftauens des Fleisches vor seiner Abgabe an Schlächter und Publikum besonders lebhaft betont worden ist, habe ich in der Sitzung am 8. Juli, um festzustellen, ob etwa auch geschäftliche Interessen bei dem Verlangen nach dem Erlaß eines Verbots von Gefrierfleisch in unaufgetautem Zustand an Schlächter und Verbraucher mitbestimmend sind, um Auskunft gebeten, ob für das Auftauen des Gefrierfleisches in den Kühlräumen der Gefrierhäuser Gebühren erhoben werden. Der Inhaber eines großen Berliner Gefrierhauses erwiderte, daß für das Auftauen gewöhnlich eine Gebühr in der Höhe von 1 bis 2 Pf. für das Kilogramm Fleisch zu entrichten sei. Dagegen teilte ein Teilnehmer an der Sitzung aus Lübeck mit, daß in dem Gefrierhause des öffentlichen Schlachthofes daselbst das Auftauen des Fleisches unentgeltlich erfolge.

In der Sitzung am 8. Juli ergab sich schließlich allgemeine Übereinstimmung darin, daß sachgemäß aufgetautes Gefrierfleisch eine gute Ware sei, und daß solchem Fleische gegenüber in der jetzigen Zeit knapper Fleischvorräte alle Verkehrsbeschränkungen vermieden werden sollten, die es den Konsumenten als geringwertig erscheinen lassen könnten; die Nachteile eines gewaltsam schnellen Auftauen des Gefrierfleisches seien andererseits so erheblich, das es ratsam erscheine, auf ein sachgemäßes Auftauen solchen Fleisches hinzuwirken. Nach den Angaben der Sachverständigen, die an der Sitzung vom 8. Juli teilgenommen haben, ist es freilich bei dem Umstand, daß für das bestmögliche oder für ein nach jeder Richtung hin einwandfreies Auftauen des gefrorenen Schweinefleisches nicht überall die erforderlichen Räume zur Verfügung stehen oder rasch verfügbar gemacht werden können, nicht möglich, über die Behandlung des Gefrierfleisches einheitliche zwingende Vorschriften zu erlassen; insbesondere wird sich auch ein allgemeines Verbot des Verkaufs von Gefrierfleisch in unaufgetautem Zustand an Schlächter und Publikum nicht durchführen lassen. Auch ein Verbot des Vorrätighaltens und Verkaufens von gefroren gewesenem Fleisch über eine gewisse Zeit hinaus, um den Käufer von Schaden durch minderwertiges oder dem Verderben nahes Fleisch zu schützen, wurde nicht als erforderlich erachtet, weil das in Frage stehende Fleisch nach den bisherigen Erfahrungen ungemein raschen Absatz findet und weil die Schutzbestimmungen des Nahrungsmittelgesetzes auch auf dieses Fleisch Anwendung finden.

Die Teilnehmer an der Sachverständigenberatung am 8. Juli waren der übereinstimmenden Ansicht, daß es zweckmäßig aber auch ausreichend sei, eine Belehrung der Fachkreise über die Hauptpunkte, welche beim Auftauen und der Abgabe von Gefrierfleisch zu beachten sind, eintreten zu lassen und sie insbesondere darauf hinzuweisen, daß das Auftauen allmählich, und zwar am besten im Verlauf von etwa zwei bis drei Tagen, unter Belassung des Fleisches in ganzen Tierkörpern oder in Hälften, in einem ordnungsmäßig betriebenen Kühlraume bei etwa +2 – 3° Luftwärme bewirkt werden sollte, und daß es ratsam sei, das Gefrierfleisch an die Schlächter oder an die Verbraucher nur nach erfolgtem sachgemäßen Auftauen abzugeben.

Indem ich anbei den Entwurf einiger, bei der Behandlung von Gefrierfleisch vor seiner Abgabe ans Publikum besonders beachtenswerter Gesichtspunkte gehorsamst überreiche, beehre ich mich Eurer Exzellenz anheimzustellen, mit den Bundesregierungen behufs Herbeiführung entsprechender Schritte ins Benehmen zu treten.

In Vertretung: gez. Wutzdorff.

*

Gesichtspunkte, die bei der Behandlung und Abgabe von Gefrierfleisch zu beachten sind.

Gefrierfleisch ist während der jetzigen Kriegszeit, in der die Vorräte an frischem Fleisch knapp werden und die Preise für solches Fleisch erheblich steigen, wohl geeignet, als Ersatz des in Friedenszeiten verfügbaren Fleisches zu dienen. Voraussetzung hierfür ist aber, daß das Gefrierfleisch vor der Abgabe an den Verbraucher sachgemäß behandelt wird.

Erfahrungsgemäß geht allzu schnell aufgetautes Gefrierfleisch rasch in Fäulnis über und nimmt dann gesundheitsschädliche Eigenschaften an. Ferner erleidet gefrorenes Fleisch, dessen Auftauung zu sehr beschleunigt worden ist, eine erhebliche Verminderung seines Nahrungs- und Genußwertes; denn es verliert bei beschleunigter Auftauung bedeutende Mengen wertvollen Saftes und erlangt nicht die wünschenswerte Tafelreife.

Um diese Nachteile zu vermeiden, ist Hauptwert darauf zu legen, daß das Auftauen des Gefrierfleisches, namentlich auch des gefrorenen Schweinefleisches, mit der nötigen Vorsicht geschieht.

Das Auftauen des Gefriereisches erfolgt am zweckmäßigsten in Kühlräumen, in denen zu Beginn des Auftauvorganges die Temperatur 0 bis + 2° und die relative Feuchtigkeit etwa 70 Proz. beträgt; die Temperatur soll dann allmählich auf etwa + 5° und die relative Feuchtigkeit auf 85 bis 90 Proz. erhöht werden. Das Auftauen kann auch bei einer nahezu gleichmäßigen Wärme von etwa + 3° und einer relativen Feuchtigkeit von 75 bis 80 Proz. vor sich gehen. Die Auftauzeit ist auf zwei bis drei Tage zu bemessen.

Wo Kühlräume, in die das gefrorene Fleisch aus den Gefrierräumen verbracht, und in denen es in der vorbezeichneten Weise aufgetaut werden kann, nicht oder nicht in dem erforderlichen Umfang zur Verfügung stehen, kann das Auftauen auch in anderen luftigen und sauberen Räumen, etwa in Schlachthofhallen, bewirkt werden. Durch Aufschichten des Gefrierfleisches in Haufen und Bedecken dieser Haufen mit Tüchern kann zweckmäßig gesorgt werden, daß das Fleisch die aufgespeicherte Kälte nur langsam abgibt.

Auf jeden Fall sollte Gefrierfleisch nur in halben oder ganzen Tierkörpern aufgetaut werden, damit möglichst wenig Fleischsaft verloren geht. Ferner ist es dringend ratsam, das Gefrierfleisch nicht in gefrorenem Zustand an Verbraucher oder Schlächter abgeben zu lassen, weil es bei diesen in der Regel nicht sachgemäß aufgetaut werden kann und deshalb leicht die vorerwähnten schlechten Eigenschaften annimmt. Gewöhnliche Eisschränke sind zum Auftauen von Gefrierfleisch nicht geeignet.

Da gefrorenes Fleisch nach erfolgtem Auftauen nur eine beschränkte Haltbarkeit besitzt, empfiehlt es sich dort, wo der Verbrauch des gekauften aufgetauten Fleisches nicht ohnehin alsbald zu erfolgen pflegt, der Bevölkerung oder den Käufern anzuraten, das Fleisch nicht allzulange bis zur Zubereitung für den Genuß liegen zu lassen.

Angaben über die Behandlung und Verarbeitung von gefrorenem Schweinefleisch im einzelnen sind auch in nachbezeichnete Veröffentlichungen enthalten:

a) „Grundsätze für die Behandlung, Lagerung und Herausgabe von Schweine-Gefrierfleisch und Schweinefleisch-Dauerware", aufgestellt und veröffentlicht von der „Kältetechnischen Gesellschaft zu Hamburg", gedruckt in den „Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamts", Seite 375;

b) „Grundsätze für das Einfrieren und Lagern von Schweinen", aufgestellt vom „Deutschen Kälte-Verein", abgedruckt in

Heft 19, Jahrgang XXV, der „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene", Verlag von Richard Schoetz, Berlin;
c) eine Abhandlung von Plank und Kallert, „Über die Behandlung und Verarbeitung von gefrorenem Schweinefleisch", abgedruckt in den von der Zentral-Einkaufsgesellschaft m. b. H. zu Berlin W. 8, Behrenstraße 21, herausgegebenen „Abhandlungen zur Volksernährung", Heft 1.

Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau.

Seltene Fleischbeschaubefunde bei Saugkälbern.

Von Schlachthofdirektor Arnold, Oschatz.

Dem hiesigen Beschauamt wurde ein zehn Tage altes, notgeschlachtetes Kalb zur Kontrollbesichtigung vorgelegt, das von einem Fleischbeschauer nach Beanstandung der Lunge für bankwürdig erklärt und dementsprechend abgestempelt war. Da das Epikard frische Entzündungserscheinungen aufwies, war die Lunge wahrscheinlich wegen septischer Pleuro-Pneumonie beschlagnahmt worden. Bei näherer Untersuchung fand ich Omphalophlebitis sowie Polyarthritis der Vorderfußwurzel und Sprunggelenke. Im übrigen erschien das Kalb besonders vollfleischig, ähnlich einem Doppellender. Die weitere Untersuchung ergab jedoch, daß dieser Zustand nur vorgetäuscht wurde durch verschiedene mit Gasblasen durchsetzte, mehr oder weniger serösblutig durchtränkte Partien, speziell der Keulen, die einen auffallend süßlichen Geruch verbreiteten und den Verdacht auf Rauschbrand erweckten, der durch den mikroskopischen Nachweis zahlreicher Rauschbrandbazillen im Muskelsaft auch bestätigt wurde. Die Infektion war in diesem Falle wahrscheinlich vom Nabel aus erfolgt. Hiernach war das Fleisch genußuntauglich.

Ferner wurde im hiesigen Schlachthof vor Jahren ein zirka 3 Wochen altes Kalb geschlachtet, dessen Fleisch und sämtliche Organe, besonders das Herz, mit äußerst zahlreichen teils tuberkel-, teils finnenähnlichen Knötchen derart durchsetzt waren, daß solche in jedem angelegten Muskelschnitt zutage traten, wobei beispielsweise an der Herzoberfläche allein 30 Stück gezählt wurden. Diese Knötchen bzw. Zysten waren mehr oder weniger oval, durchschnittlich 3—5 mm lang und bestanden aus einer Bindegewebskapsel mit käsigem Inhalt, in dem sich grauweiße zellige, mit bloßem Auge gerade sichtbare Körperchen befanden, die noch wenig differenziert waren und mikroskopisch als jugendliche, in der Entwicklung begriffene Finnen (Cysticercus inermis) erkannt wurden, welche Diagnose durch Herrn Prof. Dr. Eber in Leipzig auch Bestätigung fand.

— **Neue Bundesratsverordnungen.** In der Sitzung des Bundesrats vom 26. August gelangten u. a. zur Annahme: Der Entwurf der Verordnung über die Vornahme der Viehzwischenzählung am 1. Oktober 1915, der Entwurf der Verordnung über das Schlachtverbot für trächtige Kühe und Sauen, der Entwurf der Verordnung über den Verkehr mit Zucker im Betriebsjahr 1915/16 und der Entwurf der Verordnung über den Verkehr mit Hülsenfrüchten. Am 2. September verabschiedete der Bundesrat u. a. den Entwurf einer Verordnung zur Beschränkung der Milchverwendung. Die Verbote beziehen sich u. a. auf die Verwendung von Vollmilch und Sahne zum Backen und den sonstigen Verbrauch der Sahne, insbesondere der Schlagsahne.

— **Reichszentrale für Höchstpreisfragen.** Der Ruf nach Höchstpreisen ist in der letzten Reichstagstagung als berechtigt anerkannt worden. Die Reichsregierung wünschte, daß die Gemeinden und Kommunalverbände eifriger als seither von ihrem Recht der Höchstpreisfestsetzung Gebrauch machen möchten, und wird eine Reichszentrale für Höchstpreisfragen einsetzen. Die neue Zentralstelle soll die Befugnis schleunigen Eingreifens erhalten, falls Schwierigkeiten einen Ausgleich der örtlichen Preisfestsetzungen nötig machen. Dadurch hofft man die Gemeinden und Kommunalverbände zu häufigeren Preisvorschriften zu bewegen und damit die steigende Kriegsteuerung wirksam zu bekämpfen. Daneben soll natürlich die neuerdings angeregte und vielfach schon durchgeführte strenge Überwachung der Produzenten und Händler in ihrer Preisbildung weitergehen, und die Gemeindebehörden sollen sich weiter anstrengen, durch positive Hilfsmaßnahmen (ausreichendes Heranschaffen und billigen Verkauf von notwendigen Bedarfsartikeln und Lebensmitteln) die Preise niedrig zu halten.

— **Fleischkarten.** Auf Antrag des Oberbürgermeisters beschloß der städtische Lebensmittelausschuß in München, den Ausschuß des deutschen Städtetages zu ersuchen, eine Rundfrage über die Einführung von Fleischkarten und die Festsetzung von fleischfreien Tagen zu veranstalten und das Ergebnis zu einer Eingabe an den Bundesrat zu verwerten.

— Die schwedische Regierung beschloß, ein **Ausfuhrverbot** zu erlassen für lebende Rinder, allerlei Konserven, Wurst, frisches, eingesalzenes und geräuchertes Fleisch. Die Ausfuhr von Schweinefleisch kann ausnahmsweise gestattet werden, falls sich die Exporteure verpflichten, eine gewisse Menge zu einem vorausbestimmten Preise für den schwedischen Markt aufzuheben. — In Holland wurde die Ausfuhr geschlachteter Schafe verboten, dagegen diejenige von Butter in beschränktem Umfange freigegeben.

— **Nutzbarmachung der Erzeugnisse des Waldes.** In einer Verfügung des Ministers der geistlichen und Unterrichts-Angelegenheiten vom 15. Mai 1915 wird gesagt, es müsse angestrebt werden, die wertvollen Erzeugnisse des Waldes, namentlich auch die eßbaren Pilze, für die Volksernährung in möglichst weitem Umfange nutzbar zu machen. Wegen der dazu erforderlichen Belehrungen im naturkundlichen Unterricht wird auf das im Kaiserlichen Gesundheitsamte bearbeitete Pilzmerkblatt nebst Pilztafel verwiesen.

Tagesgeschichte.

Ehrentafel der Veterinäre.

Den Heldentod fürs Vaterland starben:

Kriegsfreiwilliger K. Bielfeldt (Studierender an der Tierärztl. Fakultät der Universität München).

Kriegsfreiwilliger M. Ruile (Studierender der Tierärztl. Fakultät der Universität München).

Veterinär d. R. Hans Richter (Tierarzt aus Berlin).

Mit dem Eisernen Kreuz wurden ausgezeichnet:

Stabs- u. Gouvernementsveterinär in Mons Dr. Lothar Kantorowicz (Kreistierarzt in Jork).

Stabsveterinär d. L. Dr. W. Flatten (Tierarzt in Cöln-Ehrenfeld).

Stabsveterinär des Etappen-Pferdedepots Nr. 5 der X. Armee Fr. Wiesner (Veterinärrat, Kreistierarzt a. D. in Königsberg).

Stabsveterinär d. R. B. Schultze (Schlachthofdirektor in Pr.-Stargard).

Oberveterinär d. R. Fr. Giese (Schlachthofdirektor in Zoppot).

Oberveterinär d. R. Dr. W. Fries (Bezirkstierarzt a. D. in Mannheim).

Oberveterinär d. L. Dr. Rühmekorf (städt. Tierarzt in Leipzig).

Veterinär d. R. Dr. Aug. Schaefer (Assistenztierarzt am Schlachthof in Stuttgart).

Korpsveterinär L. v. Paris (Oberstabsveterinär a. D. in Königsberg).

Oberveterinär in einem Res.-Feldart.-Regt. J. Walther (Oberveterinär im Remontedepot in Berthelsdorf).

Veterinär d. R. Erich Buchholz (Tierarzt aus Dessau).

Korpsveterinär Th. R. Körner (früher K.-St.-V. a. D. in Erfurt).

Korpsveterinär Fr. Karl Ernst Buß (früher K.-St.-V. a. D. in Cassel).
Oberveterinär im 6. Bayer. Chev.-Regt. Ad. Schleich.
Oberveterinär R. Neher (bisher Oberveterinär a. D. in Ulm).
Veterinär d. R. Franz Wiemann (Tierarzt in Minden).
Stabsveterinär d. L. Dr. H. Zietzschmann (Bezirkstierarzt in Kamenz).
Veterinär d. R. Willi Jesse (Tierarzt in Pinne).
Stabsveterinär d. L. Dr. M. Wolfram (Tierarzt in Bochum).
Leutnant d. R. Albert Barth (Studierender der Tierärztl. Fakultät der Universität München).
Veterinär d. R. Dr. Wilh. Koch (Tierarzt in Werl).
Oberveterinär d. R. Dr. P. Casparius (Tierarzt in Neudamm).
Oberveterinär im Württ. Ulan.-Regt. Nr. 20 Friedr. Baur.
Stabsveterinär im Württ. Feldart.-Regt. Nr. 13 Dr. Karl Depperich.
Stabsveterinär d. L. Herm. Landenberger (Stadttierarzt in Ebingen).
Stabsveterinär im Württ. Feldart.-Regt. Nr. 49 Fr. Holzwarth (früher im Ulan.-Regt. Nr. 19).
Stabsveterinär d. L. C. Krafft (Landespferdezuchtinspektor in Ulm).
Stabsveterinär d. L. Dr. Karl Kiesel (Oberamtstierarzt in Berlin-Lichterfelde).
Stabsveterinär d. L. Bruggbacher (Stadttierarzt in Großbottwar).
Stabsveterinär d. L. Dr. Reinh. Riedlinger (Distriktstierarzt in Mergentheim).
Oberveterinär d. R. Erwin Schöttle (Stadttierarzt in Backnang).
Stabsveterinär d. L. W. Feeser (Stadttierarzt in Stuttgart).

Achtundfünfzigste Kriegswoche.

Von Sonntag, den 5. September, bis Sonntag, den 11. September.

Am 7. September d. J. wurde bekannt, daß der Zar sich selbst „an die Spitze seines ruhmreichen Heeres" gestellt habe. Am 8. September erfolgte bereits die Meldung, natürlich in russischen Zeitungen, von den großen russischen Erfolgen in Ostgalizien. Auf der Linie Tarnopol—Trembowla wollten die Russen eine preußische Garde-Division und die 48. Reserve-Division unter dem Oberbefehl des Grafen Bothmer vernichtet und geschlagen haben; 18000 Gefangene, darunter 400 Offiziere, über 30 Geschütze und einige 60 Maschinengewehre sollten ihre Beute gewesen sein. Auch ohne die entschiedene Kennzeichnung dieser Nachricht als falsch durch unsere oberste Heeresleitung würde wohl kaum jemand in Deutschland oder Österreich-Ungarn ihr Glauben beigemessen haben. „Kein deutscher Soldat ist", so heißt es in der amtlichen Berichtigung, „auch nur einen Schritt gewichen. Kein Geschütz oder Maschinengewehr ist in Feindes Hand gefallen, hingegen warf der Gegenstoß deutscher Regimenter den vordringenden Feind weithin zurück." Es ist bezeichnend, daß die russischen Berichte selbst angeben, die russischen Truppen hätten trotz ihres Erfolges ihre Stellungen am Sereth wieder eingenommen.

Die Armeegruppe Böhm-Ermolli steht nach ihrem glänzenden Siege bereits völlig auf russischem Boden. Der Nordflügel hat den Gegner über den Ikwafluß zurückgeworfen und die zweite der wolhynischen Festungen, Dubno, genommen. Die Armee Puhallo steht bereits dicht vor der dritten Festung, Rowno, und bedroht die letzte nördliche Bahnverbindung von Wolhynien nach Wilna. Die Armee Pflanzer-Baltin hat den Dniestr und den Sereth bei seiner Mündung überschritten. Demnach ist die stark befestigte Linie Tarnopol—Trembowla der letzte feste Stützpunkt der Russen in Österreichisch-Galizien. Tarnopol wurde irrtümlich in voriger Woche bereits als von uns besetzt bezeichnet.

Auf den Abschnitten zwischen der Jassiolda und der Wilija und von da hinauf bis zum Rigaischen Meerbusen hat auch in der letzten Woche unser Vorgehen Fortschritte gemacht. Der Gürtel unserer Truppen um Wilna zieht sich immer enger. Eines unserer Luftschiffe hat inzwischen bereits Baltischport einen Besuch abgestattet.

Im Westen hat die Kronprinzen-Armee in den Argonnen erneut einen vollen Erfolg errungen. Die Höhe Marie-Therese, ein besonders starker Stützpunkt der Franzosen, ist von schwäbischen und lothringischen Truppen genommen worden. Der Erfolg beweist, daß nach ausreichender Artillerievorbereitung der Gegner im Westen ebensowenig standzuhalten vermag, wie sein Verbündeter im Osten. Schweizer Berichte sprechen von auffälligen Verstärkungen der französischen Grenztruppen in der Gegend von Belfort.

Auch die Italiener sollen neuerdings an der Schweizer Grenze Truppen aufstellen. Die italienische Oberleitung scheint zu glauben, daß sie Truppen vom italienischen Kriegsschauplatz abziehen könne. Die andauernd erfolglosen Angriffe an der Alpen-Front und am Isonzo scheinen auch für die innere Politik Italiens nicht unbedenklich zu sein. Es kommt hinzu, daß die Lage der italienischen Truppen in Libyen anscheinend verzweifelt ist. Bis heute hat der Treubruch Italien furchtbare Blutopfer auferlegt ohne jeden Erfolg.

Im Kampf an den Dardanellen sich zu beteiligen, scheinen die Italiener wenig Lust zu haben. Man wird ihnen das nach dem Ergebnis der bisherigen Kämpfe unserer Feinde gegen die Türken kaum verdenken können. Im übrigen ist von den Dardanellen nur zu melden, daß die Engländer und Franzosen, und zwar besonders die australischen und indischen Truppen erneut schwere Verluste erlitten haben. N.

*

Hanseaten-Kreuz.

Die Hansestädte haben als Auszeichnung für Verdienste der Kriegsteilnehmer ein „Hanseaten-Kreuz" gestiftet. Das Kreuz ist eine Erneuerung des alten Hanseaten-Kreuzes, das zur Zeit der Freiheitskriege verliehen wurde.

Nachruf.

Am 2. September d. J. starb in Königsberg im Lazarett infolge eines schweren Gallenleidens der Königliche Korpsveterinär des XX. Armeekorps, Herr Dr. Max Rautenberg, Ritter des Eisernen Kreuzes und anderer Orden, im Alter von 50 Jahren.

Seine trefflichen Eigenschaften als Mensch, seine hervorragenden beruflichen Fähigkeiten und seine eiserne Pflichttreue sind bereits von anderer Seite in dieser Zeitschrift gewürdigt worden. Unsere Gesellschaft verliert in dem zu früh Entschlafenen ein hochgeschätztes Mitglied, dem wir stets ein ehrendes Andenken bewahren werden.

Die Tierärztliche Gesellschaft zu Berlin.
I. A.: Dr. Dudzus, I. Schriftführer.

Scharpiezupfen.

Amtlich wird mitgeteilt: Im Verlauf des Krieges sind dem Kriegsministerium von verschiedenen Seiten Anerbietungen auf Herstellung von Scharpie zugegangen, die stets dahin beantwortet wurden, daß ein Bedürfnis hierzu nicht vorliege, da geeignetes Verbandmaterial in hinreichenden Mengen, auch für die Zukunft, vorhanden sei. Trotzdem sich die Verhältnisse in dieser Hinsicht durchaus nicht geändert haben, beschäftigen sich, wie bekannt geworden ist, namentlich in letzterer Zeit weite Kreise der Bevölkerung in größerem Umfange mit Scharpiezupfen. Die Heeresverwaltung sieht sich deshalb gezwungen, wenn sie auch gern und dankbar die dadurch betätigte vaterländische Gesinnung anerkennt, bekannt zu geben, daß kein Mangel an Verbandstoffen besteht oder zu erwarten ist, und daß deshalb auch kein Anlaß zur Herstellung von Scharpie vorliegt. Da die zur Herstellung von Scharpie verarbeiteten Stoffe für andere Zwecke notwendig gebraucht werden, ist ihre Verwendung als Verbandstoff in der Armee bis auf weiteres verboten worden.

Die Freibank als Sammelstelle für Goldgeld.

Von der Hamburger Freibank, die das Fleisch gegen Kontrollmarken verkauft, werden diejenigen Käufer, die ihren Fleischbedarf mit Goldgeld bezahlen, bevorzugt und ohne Kontrollmarken abgefertigt. Diese Einrichtung hat schon am ersten Tage den Erfolg gehabt, daß ein Viertel der Tageseinnahme, nämlich über 1000 M., in Goldgeld einging.

— **Die Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft** wird trotz des Krieges auch in diesem Herbste eine Tagung abhalten. Die Hauptversammlung findet am Freitag, den 17. September, in Berlin statt, und zwar sind als Verhandlungsgegenstände die Erfahrungen mit der Düngung, insbesondere mit der Stickstoffdüngung, im abgelaufenen Erntejahre und die Erfahrungen in der Viehfütterung im letzten Wirtschaftsjahre aufgestellt worden.

Zur dritten Kriegsanleihe.

An wen ergeht der Aufruf zur Zeichnung? An jeden Deutschen, der bares Geld besitzt, über Sparguthaben oder Bankguthaben verfügt oder Wertpapiere hat. Bedarf es nach den so glänzenden Erfolgen der ersten Kriegsanleihen überhaupt noch des Aufrufs, der Aufklärung oder des Hinweises auf die Pflicht zur Zeichnung? Die hingebende Begeisterung, mit der bei den ersten beiden Anleihen $4^1/_2$ Millionen Zeichner nicht weniger als 14 Milliarden Mark aufbrachten, war eine Tat des Deutschen Volkes und wirkte wie ein Sieg, und doch gibt es noch Leute, die abseits geblieben sind. Erst die Massenzeichnungen der kleinen Zeichner leisten aber besonderen Dienst! Ihre Massenzeichnungen geben den Feinden zu denken und legen Zeugnis ab von dem hingebenden und einheitlichen Willen aller Schichten des Volkes. Das ganze Deutschland soll es sein! Unter dem Gedanken der Opferfreudigkeit muß sich jedermann zur Zeichnung entschließen. Dabei kann von Opferfreudigkeit eigentlich kaum die Rede sein, wenn dem Zeichner ein Papier angeboten wird, das ihm mehr als 5% Zinsen erbringt und außerdem Aussicht auf Kursgewinn eröffnet.

Die Geldbeschaffung ist möglichst erleichtert. Soweit nötig, sieht die Sparkasse von Innehaltung der Kündigungsfristen ab. Die Darlehnskassen erleichtern das Flüssigmachen von Geld. Es sind vier Einzahlungstermine festgesetzt. Selbst kleine Zeichner dürfen ihre Einzahlungen diesen Terminen anpassen.

Weil es keine bessere Kapitalsanlage gibt, soll unsere Reichsanleihe in die weitesten Kreise dringen und dazu muß jeder nach Kräften mithelfen. Die Schulen z. B. haben sich um die Heranziehung von Zeichnungsbeträgen unter 100 Mark bemüht. Beträge von mindestens 20 Mark wurden von diesen Sammelstellen angenommen, die dann den Ankauf und die Verwaltung der Anleihestücke für diese kleinen Zeichner übernahmen. Unsere Lehrer haben sich um Sammlung von Goldmünzen und auch sonst durch Opfer an Zeit und Kraft große Verdienste erworben. Jeder Deutsche muß teilnehmen an der Herbeischaffung der Mittel, die das Reich für den Krieg nötig hat. **Keiner darf müde werden, für die Anleihe zu wirken und Aufklärung zu verbreiten im Kreise der Freunde und in großen Versammlungen. Das Verständnis für das, was die Kriegsanleihe für das Vaterland bedeutet, muß bis in die letzte Hütte getragen werden!**

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen: Der Bayer. Militärverdienstorden 4. Kl. mit Schwertern: den Oberveterinären: *Wagenhäuser* beim 2. Schweren Reiter-Regt. *Eckart* beim 2. Ulanen-Regt., Dr. *Friedr. Meier* d. R. (Bamberg); den Veterinären: *Hans Prössl* (Ingolstadt), Dr. *Friedrich Stockklausner*, *Karl Grob* (Augsburg) d. R.; die Schwerter zum Ritterkreuz 1. Kl. des Sächs. Albrechtsordens: dem Korpsstabsveterinär *Rudolph* beim Gen.-Kdo. des 12. Armeekorps; das Ritterkreuz 1. Kl. mit Schwertern des Sächs. Albrechtsordens: dem Stabsveterinär *Männel* im Hus.-Regt. Nr. 18, dem Stabsveterinär Dr. *Richter* im Feldart.-Regt. Nr. 64 und dem Stabsveterinär d. R. *Lange*; das Ritterkreuz 2. Kl. mit Schwertern des Sächs. Albrechtsordens: dem Oberveterinär d. L. *Wobst*, dem Oberveterinär d. R. Dr. *Paul Krage*, Abteil.-Vorsteher am Bakt. Institut der Landwirtschaftskammer in Königsberg i. Pr., dem Veterinär *Otto Richter* aus Holdenstedt, dem Veterinär d. R. *Georg Wünsche* in Bautzen; das Ritterkreuz 2. Kl. mit Eichenlaub und Schwertern des Bad. Ordens vom Zähringer Löwen: dem Oberveterinär-Inspektor Dr. *Hermann Männer*; das Ritterkreuz 2. Kl. mit Schwertern des Bad. Ordens vom Zähringer Löwen: dem Veterinär d. R. Dr. *Fritz Kübler* in Tübingen, dem Oberveterinär d. R. *Paul Reinmuth* in Haslach; die Bad. Verdienstmedaille: dem Veterinär d. R. *H. Sieb*; die Sächs. Friedrich-August-Medaille in Silber am Bande für Kriegsdienst: dem Unterveterinär *Alfred Karisch*; das Großh. Mecklenb. Verdienstkreuz: dem Oberveterinär d. L. *Gustav Kleinschmidt*, Assistent an der Auslandsfleischbeschaustelle in Warnemünde; das Ritterkreuz 1. Kl. mit Schwertern des Württemberg. Friedrichsordens: dem Stabsveterinär *Ernst Laubis* im Jäger-Regt. z. Pf. Nr. 8.

Verzogen: Die Tierärzte: *Friedrich Ahmels* von Bremen nach Hameln, Dr. *Karl Junggeburth* von Bremen nach Düsseldorf.

Approbiert: In Berlin: *Otto Hinz* aus Rüdersdorf, *Franz Engler* aus Labehn i. Pom..

In der Armee: Als Veterinäroffiziere für die Dauer des mobilen Verhältnisses angestellt unter Beförderung zu Veterinären: die Unterveterinäre: Dr. *Schachner* (II Altona) bei d. Fuhrp.-Kol. 5 d. XVIII. A.-K., *Fritz Weiß* (Aschersleben) b. Fußart.-Regt. Nr. 13, *Fresemann* (Aurich) bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 138 d. XVIII. Res.-Korps, *Örtel* (Bonn) b. Fußart.-Bat. Nr. 21 d. XXXX. Res.-Korps, *Manderer* (Braunsberg) bei d. Etapp.-Fuhrp.-Kol. 3 XX d. 8. Armee, *Karl Bode* (Bremen) bei d. Etappen-Schlächterei d. Etapp.-Insp. 9, Dr. *Ewald Franke* (I Breslau) bei d. Train-Ers.-Abt. Nr. 6, *Fichtner* (I Breslau) bei d. Train-Ers.-Abt. Nr. 6, *Löw* (Bruchsal) b. Res.-Pferdedepot 28 d. 8. Armee, Dr. *Stünkel* (I Kassel) b. Res.-Feldart.-Regt. Nr. 57, *Seemann* (Celle) bei d. Art.-Mun.-Kol. 1 d. VIII. Res.-Korps, *Eartels* (Celle) b. Feldart.-Regt. Nr. 99, *Aberle* (Donaueschingen) bei der Ersatz-Abteilung Feldart.-Regts. Nr. 30, *Lenzmann* (II Dortmund) beim Reserve-Feldart.-Regt. Nr. 59, *Luckmann* (Duisburg) b. Pferde-Laz. Lüttich, Gen.-Gouv. in Belgien, *George* (Frankfurt a. O.) beim Zentral-Pferdedepot 1 in Landsberg a. W., *Faulhaber* (Gera) b. Ers.-Pferdedepot d. XI. A.-K., *Eichelsdörfer* (Gera) bei d. Res.-Kav.-Abt. 75, *Weigl* (Gießen) b. Res.-Feldart.-Regt. Nr. 57, *Horn* (Gleiwitz) bei d. Res.-Ers.-Esk. d. VI. A.-K., *Küster* (Göttingen) bei d. Nachrichten-Abt. d. 6. Kav.-Div., Dr. *Bauer* (Göttingen) bei d. Art.-Mun.-Kol. 2 d. 50. Inf.-Div., *Wilhelm Koch* (Hameln) bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 141 d. Armee-Abt. Strantz, *Rosenbruch* (I Hannover) bei d. Train-Ers.-Abt. Nr. 11, Dr. *Lehmer* (I Hannover) b. Zentral-Pferdedepot 4 in Hannover, *Kaack* (I Hannover) bei d. Feldart.-Abt. B d. Gen.-Gouv. in Belgien, *Beyersdorf* (Hildesheim) beim Feldart.-Regt. Nr. 99, *Reich* (Lüneburg) b. Feldart.-Regt. Nr. 99, Dr. *Täuber* (Lüneburg) b. Res.-Feldart.-Regt. Nr. 56, Dr. *Schmidt* (Oberlahnstein) bei d. Reitenden Abt. d. Garde-Kav.-Div., Dr. *Seele* (II Oldenburg) bei d. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 10, *Behne* (II Oldenburg) b. Stabe d. Etapp.-Insp. d. 2. Armee, Dr. *Stegemann* (Osnabrück) b. Res.-Fußart.-Regt. Nr. 20, Dr. *Janßen* (Osnabrück) b. Feldart.-Regt. Nr. 84, *Hölting* (Paderborn) b. Res.-Feldart.-Regt. Nr. 60, *Sievert* (Stendal) bei d. Pferdesammelstelle d. Armee-Abt. Gaede, *Lüttig* (Torgau) bei d. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 74, *Möckel* (Weißenfels) b. Etapp.-Pferde-Laz. I Gnesen, Etapp.-Insp. 9, *Reck* (Worms) b. Res.-Pferdedepot 29 d. 76. Res.-Div. — Für die Dauer des mobilen Verhältnisses angestellt, unter Beförderung zu Veterinäroffizieren: *Heinrich Müller* (V Berlin), St.-Veter. a. D. (Beamter), bei der Ers.-Abt. 4. Garde-Feldart.-Regts., zum Ob.-St.-Veter. — Zu Stabsveterinären ohne Patent: die Oberveterinäre der Landwehr a. D.: *Große-Westhoff* (Hagen i. W.) bei d. 2. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 43, *Kutzbach* (Waren) bei d. 2. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 45, die Oberveterinäre a. D. (Beamte): *Zeisler* (V Berlin) bei d. Fernspr.-Ers.-Abt. d. Telegr.-Bats. Nr. 5, *Glasomersky* (Küstrin) bei d. 4. Remonte-Komm., *Gelbke* (Görlitz) b. Stabe d. Etapp.-Mun.-Kol.-Abt. d. 10. Armee, *Zimmer* (Landsberg a. W.) b. Feldart.-Regt. Nr. 103, *Winter* (Wesel) bei d. 2. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 43. — Für die Dauer des mobilen Verhältnisses angestellte Veterinäroffiziere befördert: *Heinick* (II Königsberg), Ob.-Veter. bei d. 2. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 37, zum St.-Veter., *Bierthen* (Detmold), Veter. bei d. 2. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 22, zum Ob.-Veter.; zu Stabsveterinären ohne Patent: die Oberveterinäre: *Gentzen* (I Altona) b. Pferde-Laz. Oels, *Schröder* (Kiel) bei d. Res.-Fuhrp.-Kol. 5 d. IX. Res.-Korps. — Als Veterinäroffiziere für die Dauer des mobilen Verhältnisses angestellt: als Stabsveterinäre: die Tierärzte *Rickmann* (V Berlin) bei d. Korpsschlächterei XVIII. A.-K., *Boetius Hansen* (Hamburg) bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 25 d. Armee-Abt. Woyrsch. — Als Oberveterinäre: die Tierärzte: *Stübbe* (Belgard) b. Res.-Feldart.-Regt. Nr. 49, *Bourmer* (Koblenz) b. Fußart.-Regt. Nr. 9, *Wiegert* (Frankfurt a. M.) bei d. Fuhrp.-Kol. 6 d. XVIII. A.-K., *Jüterbock* (Lauban) b. 1. Regt. d. Feldart.-Ersatztruppe Jüterbog, *Kuppelmayr* (Metz), Tierarzt, b. Gouv. Metz, als Veter.

Todesfälle: Schlachthoftierarzt *G. Bobell* in Erfurt, Tierarzt *Ludwig Schmidt* in Bederkesa, Tierarzt *Friedrich Stähler* in Frechen.

Verantwortlich für den Inhalt (exkl. Inseratenteil): i. V. Prof. Glage, Hamburg. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW. 48. Wilhelmstr. 10. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5,— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert. (Österreichische Post-Zeitungs-Preisliste Nr. 574. Ungarische Nr. 85.) Einzelnummern 60 Pf.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Originalbeiträge werden mit 50 Mk., in Petitsatz mit 60 Mk. für den Bogen honoriert. Alle Manuskripte, Mitteilungen, redaktionellen Anfragen, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Annoncen beliebe man zu senden an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10.

Herausgeber:
Geh. Regierungsrat Prof. **Dr. Schmaltz**-Berlin
unter ständiger Mitarbeit von

Prof. Glage Hamburg. — Stabsvet. a. D. **Hancke** Referent i. Reichs-Kol.-Amt in Berlin. — Schlachth.-Dir. **Helfer** in Mülhausen i. E. — Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Dr. **Lothes** in Cöln. — Geh. Reg.-Rat Dr. **Nevermann** Vortrag. Rat im Min. f. Landw. in Berlin.

Professor Dr. **Peter** Landestierarzt für Hamburg. — Reg.- u. Geh. Vet.-Rat **Peters** in Wiesbaden. — Dr. **W. Pfeiler** Bromberg. — Dr. **Richter** Professor in Dresden. — Geh. Med.-Rat Dr. **Roeder** Professor in Dresden. — Dr. **Schlegel** Professor in Freiburg.

Ober-Med.-Rat Dr. **J. Schmidt** Professor in Dresden. — Dr. **H. Sieber** Vorst. d. Kais. Bakt. Inst., Gamams, D.S.W.-A. — Dr. **Stödter** Stadt-Tierarzt in Hamburg. — Geh. Hofrat Dr. **Vogel** Professor in München. — Geh. Regierungsrat **Wehrle** Mitgl. d. Kais. Gesundheitsamts in Berlin.

Dr. **A. Zimmermann** Professor in Budapest. — Regierungsrat **Zündel** Landestierarzt von Elsaß-Lothringen.

Verantwortlicher Schriftleiter: i. V. Prof. **Glage**.

XXXI. Jahrgang 1915. **№ 38.** **Ausgegeben am 23. September.**

Inhalt: **Jakob:** Mitteilungen aus der Klinik für kleine Haustiere der Reichstierarzneischule zu Utrecht (Holland). — **Deckert:** Diplosal, ein Rheuma-Mittel für Hunde. — **Referate:** Riese: Zur Wirkung des Hypophysenextraktes bei Asthma bronchiale und zur Asthmatheorie. — von Noorden: Einfluß der Ernährung auf das Blut. — Vaeth: Operative Entfernung eines Speichelsteines. — **Staatsveterinärwesen:** Urteil betr. Abdeckereiprivileg. — **Tierhaltung und Tierzucht:** Schmotzer: Über das Einhuferschwein. — Verschiedenes. — **Tagesgeschichte:** Ehrentafel der Veterinäre. — Neunundfünfzigste Kriegswoche. — Detlef Vollers †. — Wilhelm Sager †. — Verschiedenes. — Bücherschau. — Personalien. — Vakanzen.

Mitteilungen aus der Klinik für kleine Haustiere der Reichstierarzneischule zu Utrecht (Holland).

Von Prof. Dr. **H. Jakob.**

(Mit 9 Abbildungen im Text.)

Im letztverflossenen Klinikjahr wurden der Poliklinik der kleinen Haustiere 2232 Hunde, 405 Katzen, 116 Kaninchen, 464 Hühner und 88 andere Vogelarten, mithin 3305 Tiere zugeführt.

Die betreffenden Tiere wurden durchschnittlich zweimal untersucht und behandelt, so daß die Gesamtzahl der poliklinischen Patienten 6610 betrug.

In die stationäre Klinik fanden 304 Hunde, 4 Katzen und 17 Hühner, zusammen 325 kranke Tiere, Aufnahme, die insgesamt 11 562 mal behandelt worden, d. i. durchschnittlich 32 mal pro die.

Von den parasitären und Infektionskrankheiten der **Hunde** kamen am meisten Tiere mit der Staupe zur poliklinischen Behandlung (149 Fälle). In die stationäre Klinik konnten nur 2 staupekranke Hunde Aufnahme finden, da eine eigentliche Staupeabteilung noch nicht zur Verfügung steht.

Um aber den Studenten trotzdem die verschiedenen Krankheitsformen der Staupe genügend demonstrieren zu können, wurden diese Fälle bei den klinischen Besprechungen besonders berücksichtigt.

In zweiter Linie wurde in 106 poliklinischen und 12 stationären Fällen Helminthiasis (Ascariasis, Taeniasis) konstatiert, während 91 poliklinische und 14 stationäre Fälle von Demodikosis (Acariasis), ferner insgesamt 70 Fälle von Phthiriasis (59 poliklinisch und 11 stationär) und 13 Fälle (12 poliklinisch und 1 stationär) von Scabies sarcoptica (Sarkoptesräude) zur Behandlung kamen.

Die Staupe, die ich, solange noch keine gute Bezeichnung dafür gefunden ist, besser Febris intermittens catarrhalis et nervosa infectiosa nenne, da im Verlauf dieser infektiösen Erkrankung intermittierend auch fieberfreie Zeiten vorkommen, ist vor allem in den Monaten September bis Dezember häufiger zur Behandlung gekommen.

Die Erkrankung ist in allen Formen aufgetreten. Die Diagnose „Staupe“ wurde nur dann als gerechtfertigt angesehen, wenn mindestens zwei voneinander verschiedene Organsysteme, z. B. Haut und Respirationsapparat, in Mitleidenschaft gezogen waren.

Die Erkrankung konnte bei Hunden bereits von sechs Wochen konstatiert werden, war aber auch noch selbst bei einem Hund mit 2½ Jahren nachweisbar. Am meisten erkrankten an derselben Hunde von sechs Monaten und einem Jahr. Die untenstehende Tabelle, in welcher von 148 staupekranken Hunden, bei denen das Alter genau festgestellt war, das jeweilige Alter und die Zeit der Erkrankung wiedergegeben ist, gibt hierüber entsprechenden Aufschluß:

Alter	September	Oktober	November	Dezember	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Zusammen
6 Wochen	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
8 „	1	—	3	2	—	1	—	—	1	2	—	1	11
3 Monate	1	1	1	—	1	2	—	1	—	1	—	1	9
4 „	—	1	4	3	2	—	—	1	—	—	—	1	12
5 „	2	1	1	4	1	—	—	—	—	—	—	—	9
6 „	4	5	6	2	1	1	1	—	—	2	1	2	**25**
7 „	—	1	1	2	1	1	1	—	1	1	—	—	9
8 „	1	2	—	1	2	1	3	1	—	1	—	—	12
9 „	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	15
10 „	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	1	3
11 „	1	2	—	—	1	—	1	—	1	—	—	2	8
1 Jahr	6	1	6	2	2	—	—	—	—	1	2	1	**21**
1 Jahr 3 Monat	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
1 „ 6 „	—	2	—	1	1	—	—	—	—	—	—	2	6
„ 9 „	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
2 Jahre	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	4
2 Jahre 6 Monate	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
Zusammen	**20**	18	**24**	**20**	14	8	7	4	4	9	7	13	148

Bei der gastrischen Form der Staupe wurden je nach den vorliegenden Symptomen neben entsprechender Diät Natriumbicarbonat, Sal. Carolinum factitium, Acidum hydrochloricum (¼—½proz. Lösung), Bismutum subnitricum, Tannoform, Tannalbin, Tinctura Rhei aquosa zusammen mit Sirupus Althaeae, ferner Creosotum carbonicum in Mengen von 50 bis 200 mg (0,05—0,2 g in Emulsionsform) und Calomel in Dosen von 60—120 mg (0,06—0,12) ordiniert. Bei der respiratorischen Erkrankung kam neben Natriumbicarbonat Codeinphosphat (Codeinum phosphoricum) in Mengen von 40 bis 100 mg zusammen mit Sirupus simplex oder Sirupus Althaeae, zum Teil auch noch mit einem Zusatz eines Tropfens von Oleum Menthae piperitae, um den bitteren Geschmack des Codeins zu überdecken und das Eingeben per os leichter zu machen, in therapeutische Anwendung. In einzelnen Fällen hat das Codeinphosphat, soweit sich dies bei poliklinisch angeführten Tieren beurteilen läßt, eine hustenlindernde Wirkung entfaltet. Die katarrhalisch eitrigen Konjunktiviten wurden durch fleißige Behandlung mit 2—3proz. Borwasserlösung oder einer 0,3—0,5proz. Zinksulfatsolution in der Regel geheilt.

Die nervöse Form wurde in akuten Fällen, vor allem beim Auftreten von klonischen Kaumuskelkrämpfen mit Morphiuminjektionen (50—100 mg Morphinum hydrochloricum) behandelt; bei mehr chronischen Krampfzuständen wurden Brompräparate, sei es z. B. Bromkalium, für sich allein oder mit anderen Brompräparaten zusammen (Bromnatrium, Bromammonium), sei es Bromcalcium — ein in der Humanmedizin seit neuerer Zeit insbesondere bei der Epilepsie erfolgreich verabreichtes Brompräparat — in Mengen von 0,25—1½ g pro die ordiniert. Ferner kam noch der Liquor kalii arsenicosi (Fowlersche Lösung) (tropfenweise steigend bis zur Höchstzahl von 12—15 Tropfen pro die, direkt nach der Fütterung gegeben) als desinfizierendes Alterans in Anwendung. Auch Jodkalium in siruphaltenden Lösungen (0,5—1 g) wurde mitunter als resorbierendes Desinfiziens verordnet. Bei paretischen Erkrankungen, vor allem der Hinterhand, wurde den Besitzern neben der kräftigen Fütterung und Schonung ihrer Tiere die 2—3malige tägliche Einreibung der Kreuz- und Lendengegend mit Linimentum volatile oder Kampherspiritus empfohlen. Seruminjektionen kamen nicht zur Anwendung.

Die Helminthiasis kam ebenfalls häufig zur Behandlung. Bei jungen Hunden (von zehn Tagen bereits an) bis zu etwa neun Monaten handelte es sich fast ausschließlich um Ascaris mystax (bzw. marginata), doch kamen auch in einzelnen Fällen bei Hunden im Alter von 6—7 Monaten neben Ascariden große Mengen von Dipylidium caninum im Darme vor. Mehrfach wiesen die an Ascariden erkrankten Hunde Konvulsionen auf, die wohl à conto der Toxinwirkung der Ascariden gesetzt werden mußten. Die Ascariasis wurde mit Santonin (0,03—0,15 g zusammen mit 0,5 Saccharum lactis) zu bekämpfen versucht; 2—3 Stunden später erhielten die jungen Tiere 5—10 g Rizinusöl in Emulsionsform; in vereinzelten Fällen (kräftige Tiere) wurde auch Santoninum gleichzeitig mit Kalomel (von letzterem durchschnittlich 100 mg (0,1 g) zusammen mit Saccharum lactis ordiniert. Als Anti-taenica erwiesen sich nach vorausgehender Diät entweder pures Kamala (3—8 g) — höhere Dosen zu geben sind nicht nötig — oder auch eine Kombination von Kamala mit frisch und fein geraspelter Arekanuß (aa), sei es in Fleisch (rohes geschabtes Pferdefleisch) oder in Milch gegeben, als brauchbare Mittel. Einige Male wurden diese Mittel wohl erbrochen. Dieses Erbrechen konnte aber in der Regel verhindert werden, wenn man die Tiere nach dem langsamen Eingeben der stets wieder gut zu schüttelnden Kamalamixtur oder dem Verabreichen des mit Kamala teilweise versehenen gehackten oder feingeschnittenen Pferdefleisches reichlichere Mengen von Milch oder Wasser trinken ließ. Zweimal wurde auch das Infusum Florum Koso, jedoch ohne Wirkung, verabreicht.

Ein Fall ist deshalb erwähnenswert, weil er zu den nicht allzu häufigen Beobachtungen, daß die Angst oder der Schrecken mitunter imstande sind, abgesehen von Fäzes- und Urinentleerungen, auch den Abgang von Darmwürmern zu bedingen, eine weitere hinzufügt. Es handelte sich um einen dreijährigen an sich sehr ängstlichen Dachshund. Die Angst dieses Tieres, das zu Demonstrationszwecken in der Klinik diente, wurde teils durch die große Anzahl von Studenten in ihren weißen Klinikmänteln, teils durch die klinische Untersuchung und das Eingeben von 4 g Kamala mit Milch so gesteigert, daß der Hund an allen Gliedern zitterte und winselnd ins Freie verlangte. Dort angekommen, entleerte er sofort dünne Fäzes und einen Knäuel von Bandwürmern (45 Stück des Dipylidium caninum). Die laxierende Kamalawirkung mit Rotfärbung der Fäzes ist erst nach 4½ Stunden aufgetreten.

Am häufigsten wurde von den verschiedenen Bandwurmsorten Dipylidium caninum konstatiert. Oft konnten 10—30 Exemplare, in einem Fall bei einem 1½jährigen holländischen Schäferhund, der in die stationäre Klinik aufgenommen und mit Kamala + Nux Areca aa 3,5 behandelt wurde, 105 dieser Dipylidien wahrgenommen werden. Irgendwelche nervöse Symptome hatte der Hund nicht gezeigt; auch alle über ein Jahr alte, in die stationäre Klinik aufgenommenen Hunde zeigten keinerlei Krampfsymptome; wohl waren dieselben mitunter bei jüngeren Hunden, die an Taeniasis erkrankt waren, festzustellen. — In zweiter Linie wurde Taenia coenurus, in dritter Taenia serrata konstatiert. Mit Taenia marginata kam nur ein Hund zur Aufnahme und Behandlung in die stationäre Klinik.

Demodikosis (Acariasis) kam bei 91 poliklinisch zugeführten und bei 14 stationär behandelten Tieren zur Konstatierung. Der Prozentsatz unter allen Hautkrankheiten betrug 18,5 Proz.

Wie bereits im vergangenen Jahr darauf hingewiesen wurde, ist die Bezeichnung „Demodikosis“ zweifellos zweckentsprechender für dieses parasitäre Hautleiden, da in neuerer Zeit in zoologischen Werken nur mehr für diesen bei dem betreffenden Hautleiden vorkommenden Parasiten die Benennung „Demodex folliculorum canis“ gebräuchlich ist.

Die Demodikosis kam in allen möglichen Stadien zu Gesicht. Meistens handelt es sich um ein squamöses Hauterythem mit zirkumskriptem Haarausfall an den Lippen, in der Backengegend oder an der Haut der Vorder- oder Hinterbeine. In zweiter Linie trat das squamös-nodöse Ekzem und erst in weit vorgeschrittenen Stadien, vielfach dann gleichzeitig mit der Staupe kompliziert, das pustulöse Ekzem auf. Sowohl bei den poliklinischen Patienten als auch bei den in die stationäre Klinik aufgenommenen Hunden kam die Demodikosis überwiegend in einem Alter von sechs Monaten bis zu

einem Jahr vor. Seltener erkrankten Hunde, die über zwei Jahre alt waren. Doch konnten selbst bei einem elfjährigen Hund, der ein hochgradiges squamös-nodöses diffuses Ekzem mit Alopezie hatte, vereinzelte Demodexmilben, jedoch nur am Kopf, nicht aber an den übrigen veränderten Hautstellen nachgewiesen werden. Es ist jedoch nicht wahrscheinlich, daß bei diesem auf nasser, durch Urin verunreinigter Streu liegenden und schlecht gepflegten Hund dieses diffuse Ekzem durch die wenigen, auch oft in dieser Zahl bei gesunden Hunden in der Lippengegend anzutreffenden Parasiten verursacht wurde, sondern daß es sich vielmehr um ein sogenanntes Urinekzem handelte.

Von zwölf in die stationäre Klinik aufgenommenen Hunden konnte das Alter genau festgestellt werden. Die Demodikose verteilte sich dabei auf folgende Altersstufen:

Alter	Anzahl
6 Monate	2
9 „	2
10 „	2
11 „	1
1 Jahr	3
1½ „	1
2 Jahre	1

Von den vierzehn in die stationäre Klinik aufgenommenen Hunden, die an Demodikose erkrankt waren, verendeten zwei

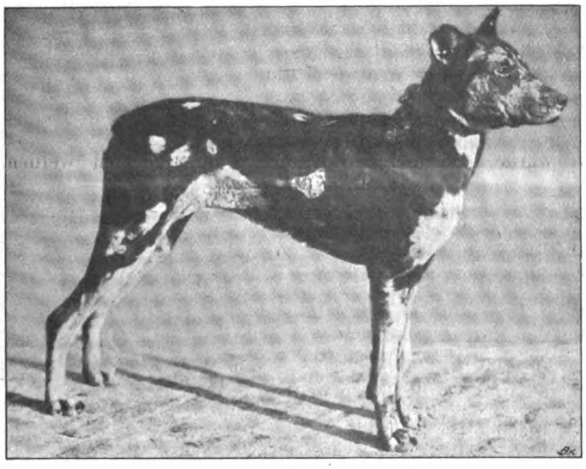


Fig. 1.

Tiere kurz nach der Einlieferung ins Tierspital. Die Sektion*) dieser Hunde ergab, abgesehen von einer nodös-squamösen Dermatitis, heftige Gastroenteritis und Bronchopneumonie (Komplikationen mit der Staupe).

Bei fünf anderen an Demodikose leidenden Hunden, die auf Wunsch der Besitzer wegen der verhältnismäßig hohen Kosten schmerzlos getötet wurden, ließen sich bei der Sektion teils keine weiteren Organveränderungen wahrnehmen, teils degenerative Prozesse in den Nieren. (Fig. 1, Dobermannpinscher, 1 Jahr alt, mit weit vorgeschrittener Demodikose. An einzelnen Stellen sind sehr deutlich Knötchen und Pusteln zu sehen.)

*) Alle Sektionen und histologischen Untersuchungen wurden im hiesigen pathologisch-anatomischen Institut (Direktor Prof. Dr. Markus) ausgeführt. Genanntem Herrn Kollegen, sowie seinen beiden Herren Assistenten, Prosektor Dr. Schornagel und Frenkel, bringe ich hier meinen besten Dank zum Ausdruck.

In einem Fall weit vorgeschrittener nodös-pustulöser diffuser Demodikose konnte nach viermonatlicher wechselnder Therapie: Hautdesinfektion mit 2 Proz. Liquor Cresoli saponatus; Kaliumpermanganat mit Bolus alba (0,5 : 50); Ungt. Zinci; spirituöses Seifenkresolliniment (2 Prozent); Perugenspiritus (10 Proz.) und Teersalbe (1 : 10) ein sehr guter Erfolg erzielt werden; abgesehen von einigen kleineren haarlosen Stellen war das Tier wieder vollkommen behaart. Da jedoch eine weitere Therapie nicht mehr angestellt wurde, trat bei diesem Hund (einer 1½jährigen Bulldogge) in einer Zeit von einigen Monaten eine Rezidive auf. Doch konnten dann bei der mikroskopischen Untersuchung abgeschabter Epidermisteilchen bei weitem nicht mehr soviel Demodexmilben als zu Beginn nachgewiesen werden.

Bei zirkumskripter Demodikose erwiesen sich täglich zweimalige Einreibungen von Perugen (Balsamum peruvianum syntheticum) 1 : 10 Spiritus (95 Proz.) oder von Perugensalbe (1 : 10 Axungia), letztere insbesondere bei der Behandlung der Augenlider, als gut wirksam. Bei generalisierter Demodikose kamen bei kleineren und mittleren Hunden meistens Hälfteeinreibungen mit Perugenspiritus (1 : 10), bei größeren Tieren mit Kresolseifenliniment (1—2 Proz.) in Anwendung. Der Erfolg befriedigte fast durchgehends. Im allgemeinen wurde bei der Bestreitung der Demodikose das Hauptaugenmerk stets auf die vorhandene Dermatitis gelenkt und diese entsprechend behandelt. Die Prognose mußte nur in weit vorgeschrittenen Fällen, vor allem bei Komplikationen mit der Staupe, direkt ungünstig gestellt werden.

Die häufigen mikroskopischen Untersuchungen erbrachten aufs neue wiederum den Beweis, daß zwischen dem Eistadium und dem der sechsbeinigen Larve noch ein weiteres Entwicklungsstadium zu erkennen ist, auf das ich des öfteren, auch zusammen mit meinem früheren Assistenten Numans, aufmerksam machte. In diesem betreffenden Stadium ist wohl noch die Eiform an sich etwas erhalten, jedoch ist an dem einen stumpfen Pol die Kopfanlage deutlich zu erkennen.

Wenn auch durch experimentelle Untersuchungen und künstliche resp. natürliche Übertragungsversuche (vor zwei Jahren habe ich derartige Versuche zusammen mit meinem früheren Assistenten Herrn Gouvernementstierarzt Numans ausgeführt) nachgewiesen wurde, daß die Demodikose als solche (Alopezie, Dermatitis, Demodex folliculorum in allen Entwicklungsstadien) nicht oder nur sehr schwer und dann nur auf Hunde, deren Haut besonders prädisponiert zu sein scheint, übertragen werden kann, so konnten im hiesigen Versuchsstall dieses Jahr zwei Fälle von Demodikose bei Hunden konstatiert werden, die einige Zeit lang bei einem stark an Demodikose leidenden Hund in demselben Käfig waren. Die Demodikose war bei einem 1½jährigen Spitzbastard auf die Lippenregion lokalisiert; bei einem schon zwölf Jahre alten kurzhaarigen Jagdhund, der ein diffuses squamöses Ekzem über den ganzen Körper aufwies, ließen sich jedoch nur in der Kopfhaut vereinzelte erwachsene Milben und einige Larven nachweisen, während die übrigen Hautstellen sich frei von Milben erwiesen. Die Möglichkeit einer Übertragung der Demodikose ist hier wohl nicht ganz auszuschließen.

70mal kam „Phthiriasis“ zur Behandlung: sie war fast ausschließlich auf die Existenz von Flöhen zurückzuführen. Bei den elf in der stationären Klinik untergebrachten Hunden

erwiesen sich stets viermalige Ganzwaschungen innerhalb zwölf Tagen mit einer 1—1½proz. warmen Lösung von Liquor Cresoli saponatus wirksam. Dieselbe Ordination wurde auch bei poliklinisch zugeführten Patienten ausgeführt; den Besitzern wurde angeraten, von dem puren Liquor Cresoli saponatus einen Eßlöffel in einem Liter lauwarmen Wasser zu lösen. Ein Liter Waschflüssigkeit ist für kleine und mittelgroße Hunde, zwei bis höchstens drei Liter für große und selbst langhaarige Hunde genügend. Intoxikationen sind in diesen Konzentrationen nicht zu befürchten. Zur Desinfektion der Aufenthaltsräume wurden gleichzeitig 2 Proz. Lösungen von Liquor Cresoli saponatus ordiniert.

Von den parasitären Hautleiden sind noch 13 Fälle von Sarkoptesräude (Scabies sarcoptica) erwähnenswert. Sie kam sowohl bei jüngeren als auch älteren Hunden zur Konstatierung. Zweimal handelte es sich um Sarcoptes minor, elfmal um Sarcoptes major squamiferus. In vereinzelten Fällen hatten auch die Begleiter der Tiere (dreimal Knaben, einmal eine Frau) ausgebreitete Sarkoptesaffektion, vornehmlich an den Armen. Bei den zwei mit Sarcoptes minor behafteten Hunden konnte die Übertragung von räudigen Katzen, mit denen die betreffenden Hunde viel spielten, angenommen werden. Bei jüngeren Hunden waren im allgemeinen die Milben viel leichter, oft schon im ersten Präparat nachweisbar, vor allem, wenn man tief abkratzte bis zur geringen Blutung und eine Hautstelle wählte, in der mehr Knötchen saßen. Es handelte sich bei diesen Tieren meistens um ein diffuses squamös-krustöses nodöses Ekzem, welches mit sehr heftigem Juckreiz, der in der Wärme deutlicher als in der Kälte auftrat, gepaart war. In weit vorgeschrittenen, aber auch in leichteren Fällen kann von sogenannten „Prädilektionsstellen" eigentlich nicht die Rede sein; das gemischte Ekzem kann sich über die ganze Hautoberfläche erstrecken. Die insbesondere an der medialen Ellenbogenfläche und der ventralen Thoraxwandung resp. Unterbrustregion beobachteten erythematös krustösen Hautveränderungen sind in der Regel nicht auf die Anwesenheit von Sarkoptesmilben in dieser Hautregion, sondern vielmehr auf mechanische Insulte (Kratzen, Scheuern) zurückzuführen, da gerade diese Hautgegenden durch das Kratzen mit den Hinterpfoten oder das Reiben der Unterbrust auf rauheren Gegenständen zur Befriedigung des Juckreizes dienen; auch gelingt es nur äußerst selten, von diesen Gegenden Präparate mit Milben zu erhalten. Bei älteren Hunden ist, selbst bei ausgebreitetem diffusem Ekzem, das Auffinden von Milben nicht immer so leicht; man muß manchmal sechs bis acht Präparate machen, die verschiedenen Körperstellen entnommen sind. Im allgemeinen gelingt das Auffinden von Milben am besten, wenn das Abschabsel von knotenförmigen, nodösen Hautveränderungen zu mikroskopischen Zwecken Verwendung findet. Mit der Behandlung der Tiere mit hälftenweisem Einbürsten von 0,5 bis 1,5prozentigem Seifenkresol-Liniment, bestehend aus Liquor Cresoli saponatus (1—3 proz. wässrige Lösung) und der Hälfte der gleichen Mengen von Sapo kalinus und Spiritus (resp. Spiritus dilutus) war stets Erfolg zu erzielen. Bei jungen Hunden wurde die geringere Konzentration gewählt. Weit vorgeschrittene Erkrankungen hatten bis zu ihrer Heilung mitunter zwei Monate Behandlung nötig.

In sehr großer Zahl kamen insbesondere poliklinisch nicht parasitäre Ekzeme in allen möglichen Stadien vor. Die Hauptanzahl (50) wurde im Juli zugeführt. Vielfach handelte es sich um nässende und eitrige Ekzeme, welche in kurzer Zeit entstanden und sich sehr schnell ausbreiteten. In einem Falle bei einem langhaarigen Hühnerhund — bei langhaarigen Tieren treten diese Ekzemformen auch viel häufiger auf — war im Verlaufe der Nacht aus einer vorher bestehenden pfennigstückgroßen Hautentzündung in der mittleren dorsalen Halsregion eine diffuse und flächenhaft sich ausgebreitete nässend-eitrige Dermatitis entstanden, die sich über die ganze dorsale und mittlere Halsregion als auch über die ganze Schulter erstreckte. Die Behandlung dieser hochroten, nässenden Dermatitiden ist im allgemeinen eine äußerst lohnende. In oft überraschend kurzer Zeit lassen sich derartige Ekzeme heilen; auch das Wachstum der Haare ist in den meisten Fällen ein auffallend rasches. Die Therapie ist dabei folgende: Abscheren der Haare (Schere so gut als möglich warm, da sonst die Hunde unruhig werden infolge Kältereizes) bis zur gesunden Hautpartie; gründliche Desinfektion des entzündeten Hautgebietes mit lauwarmen Desinfizientien (1—2proz. Liquor Cresoli saponatus, Creolin, Therapogen usw.), Aufstreuen von Streupulver (nicht zu hoch aufstreuen, anders Schmerzensäußerungen, auch Pulver nicht aufblasen wegen der entstehenden Schmerzen), z. B. von Bolus alba oder Talcum venetum (billige, aber trotzdem sehr gute auftrocknende, adstringierende und doch etwas desinfizierende, vollkommen unschädliche Mittel, die, abgesehen von ihrer Billigkeit, außerdem vor gelben oder braungefärbten Streupulvern (wie Xeroform, Tannoform) noch den Vorzug besitzen, das Sistieren der Eiterung besser kontrollieren zu können. Hierauf vorsichtiges gelindes Verreiben der Streupulver mit feiner Watte und endlich Einfetten der gesunden Hautrandpartien mit Vaselinum oder Ungt. acidi borici zum Verhindern des Übergreifens der Dermatitis. Kratzen, wenn nötig, zu verhindern durch Einbinden der beiden Hinterpfoten. Beißen durch Anlegen eines entsprechend großen Halskragens aus steifem Karton (Maulkorb hier zwecklos, da Hunde mit Maulkorb reiben). Meistens tritt bei täglich 1—2maliger Therapie nach 3—4 Tagen die gewünschte Inkrustation ein. Die Krusten sind dann mit Zink- oder Borsalbe aufzuweichen, und bereits nach 8 Tagen können weit vorgeschrittene Dermatitiden bis auf das Fehlen der Haare, die aber bis zu dieser Zeit ebenfalls schon ein gut Stück nachgewachsen sind, abgeheilt sein.

Fig. 2.

Bei einigen jungen Hunden kamen labiale Ekzeme mit Ödematisierung der benachbarten Backenregion und entzündlicher Schwellung der mandibulären Lymphdrüsen (Impetigo labialis) vor. Die Ursache war in der Regel die Fütterung von verdorbener Milch. Es handelte sich bei diesen infektiösen Ek-

zemen insbesondere um krustös-pustulöse Veränderungen der vorderen Lippengegend und der Nasenregion, welche mit heftiger entzündlich ödematöser Schwellung der Lippen- und Backenmuskulatur einherging. Dadurch wurde die Kopfform nahezu quadratisch. Futteraufnahme war mäßig. Die mandibulären Lymphdrüsen waren stark geschwollen. (Fig. 2, 2½ Monate alter Boxer mit labialem Ekzem, quadratischer Kopf.) Die Behandlung, bestehend in der Verabreichung mehr trockenen und guten Futters (eingekochtes Milchreis, Fleisch gehackt), nur geringer Wassermengen und dem häufigen Applizieren von Borsalbe oder von einfachem Vaselin, brachte in kurzer Zeit Heilung.

Beim chronischen Rückenekzem, verbunden mit Alopezie und Hautverdickung, erwiesen sich täglich ein- bis zweimalige Einreibungen mit 10 proz. Teersalbe oder mit Oleum Ricini (40) : Spiritus (60) sehr günstig. Bei letzterer Therapie hat man jedoch darauf zu achten, daß die Tiere nicht zu viel ablecken, da sie sonst Diarrhoen aufweisen, die zu einem Unterbrechen der Kur nötigen. Das Anbringen eines Halskragens oder hier auch eines gut sitzenden und gut schließenden Maulkorbes ist anzuraten.

(Fortsetzung folgt.)

Diplosal, ein Rheuma-Mittel für Hunde.

Von Tierarzt Dr. **Deckert** in Charlottenburg.

Die Anzahl der Mittel, die bei der Behandlung der Myositis rheumatica in Frage kommen, hat sich im Laufe der Zeit zu einer recht ansehnlichen gestaltet; die meisten dieser Mittel leiten sich von der Salizylsäure ab. In der Hundepraxis kommt die Myositis rheumatica ziemlich häufig zur Behandlung, so daß ich viel Gelegenheit hatte, diese Mittel auf ihre Wirksamkeit zu prüfen, daneben aber auch Erfahrungen zu sammeln, wie diese von Hunden vertragen werden, und welche Wirkung sie auf den Gesamtorganismus ausüben. Die meisten, wie Salizylsäure selbst, lösen unangenehme Nebenerscheinungen aus, die Hunde erbrachen sie sehr leicht, und nicht selten traten Benachteiligungen des Herzens und des Harnapparates auf.

Auf der Suche nach einem gut vertragenen und wirksamen Mittel bin ich vor einigen Jahren beim Diplosal angelangt, und der Erfolg hat mich so befriedigt, daß ich es ausschließlich seitdem verwandte. Das Diplosal ist ein Doppelsalizyl, der Salizylsäureester der Salizylsäure. Ich habe ganz selten Anlaß gehabt, mich über die genannten Nebenwirkungen zu beklagen, auch die Freßlust der Tiere wurde nicht beeinflußt. Der Grund dafür ist darin zu suchen, daß die Salizylverbindung sich erst im Darm in ihre Komponenten spaltet und so nicht imstande ist, üble Reizwirkungen auf die empfindliche Schleimhaut des Magens auszuüben. Die Wirkung ist eine sehr zuverlässige und in den meisten Fällen eine überraschend gute zu nennen, indem die Tiere meist schon nach kurzer Zeit ein Nachlassen der Schmerzen zeigen. Ich habe Fälle in meiner Klinik gehabt, bei welchen die Tiere bei der geringsten Berührung, fast schon beim Ansehen, laut aufschrieen, der ganze Körper in Schmerzen (besonders Teckel) krumm gebogen und gelähmt war, sodaß die Funktionen der Harnblase und des Darmes schon seit Tagen ausgeschaltet waren. Alle diese Fälle wurden stets außerordentlich günstig beeinflußt durch Diplosal, das in ziemlich großen Mengen, 4 bis 6 bis 8, ja sogar 10 Tabletten täglich, ohne Schädigungen gegeben werden konnte. Störungen des Kreislaufs waren nicht ersichtlich, ein Umstand, der wohl auf die langsamere Spaltung und Resorption des Mittels zurückgeführt werden muß. Das Diplosal verbindet also mit guter Aufnahmefähigkeit bei Hunden eine sehr gute Wirkung, ohne selbst bei großen und andauernden Gaben Schädigungen des Organismus hervorzurufen.

Den Herren Kollegen, die im Felde stehen, dürfte auch eine Beobachtung von Interesse sein, die ich am eigenen Körper machen konnte. Ich habe jahrelang und unter manchen heftigen Anfällen sehr schmerzhaft an Rheumatismus gelitten. Die günstigen Erfahrungen bei Hunden ließen einen Versuch an mir selbst geboten erscheinen, der zu meiner vollsten Zufriedenheit ausfiel. Dosen von 4—6 Tabletten pro Tag verursachten keinerlei ungünstige Nebenwirkungen wie Ohrensausen, Schwindel, Herz- und Magenbeschwerden. Seit zwei oder drei Jahren bin ich nun fast gänzlich verschont geblieben von Rheuma. Sobald sich Anzeichen eines Anfalles bemerkbar machen, nehme ich 2—4 Tabletten zwei oder drei Tage lang, um den Ausbruch fernzuhalten. Ich habe es auch stets im Felde mitgeführt und war mir immer seines Schutzes sicher. Vielleicht regen meine kurzen Ausführungen die Herren Ärzte und Kollegen zu Versuchen an, die, wie ich hoffe, ebenso günstig ausfallen werden.

Referate.

Zur Wirkung des Hypophysenextraktes bei Asthma bronchiale und zur Asthmatheorie.

Von E. Riese in Karlsruhe i. B.

(Berl. klin. Wochenschr. 1915, Nr. 29, S. 768—770.)

Der Autor, der Versuche und Untersuchungen hinsichtlich des Hypophysenextraktes bei Asthma bronchiale angestellt hat, kommt am Schlusse seiner Ausführungen zu nachstehendem Ergebnis:

Das Asthma bronchiale entsteht durch eine Lähmung der glatten Muskulatur der Bronchien. Die heilende Wirkung des Hypophysenextraktes beruht auf der Wiederherstellung ihres Tonus durch Erregung der sie versorgenden vegetativen Nerven. Wahrscheinlich sind dies nicht autonome, sondern sympathische Fasern, die vielleicht im Vagus verlaufen.

Sustmann.

Einfluß der Ernährung auf das Blut.

Von C. von Noorden, Frankfurt a. M.

(Therapeutische Monatsh 1915, Nr. 6, S. 293—301.)

In dieser interessanten Arbeit wird über den Einfluß der Nahrungsmenge und der Nahrungsform auf die Zusammensetzung des Blutes, auf die Blutneubildung, auf die Verhütung und Heilung von Blutkrankheiten berichtet. Näher eingegangen wird hierbei vor allem auf den Einfluß der völligen Nahrungsentziehung, auf die starke Wasserbeschränkung ohne gleichzeitige Nahrungsentziehung (Trockenkost), auf das reichliche Wassertrinken, auf die Folgen der chronischen Unterernährung, ferner den Einfluß der reichlichen Ernährung, den Eisengehalt der Nahrung, die Kalktherapie usw. Hinsichtlich der Kalktherapie bei Blutkrankheiten wird der Wert derselben nach drei Gesichtspunkten hin in Betracht gezogen. 1. Der Einfluß auf die Durchlässigkeit der Gefäße. 2. Der Einfluß

auf die Gerinnungsfähigkeit des Blutes. 3. Der Einfluß auf die Viskosität des Blutes.

Betreffs der näheren Einzelheiten muß jedoch auf das Original verwiesen werden. Sustmann.

Operative Entfernung eines Speichelsteines.

Von Veterinärrat Dr. Vaeth, Heidelberg.

(Mitteilungen des Vereins badischer Tierärzte, 14. Jahrg., Nr. 6.)

Vaeth entfernte bei einem Pferde, und zwar am liegenden Tiere, unter lokaler Anästhesie aus dem Ductus Stenonianus zwei grauweiße Speichelsteine von der Größe einer länglichen Kartoffel. An der Stelle, wo beide Steine aneinander stießen, war die Berührungsstelle glatt abgeschliffen, die beiden anderen Enden waren zylindrisch zugespitzt, die Oberfläche sonst rauh. Die Innenwand des Speichelganges war etwas rauh, ihm entströmte nach dem Eröffnen übler Geruch. Mit der Sonde konnte man bequem bis in die Maulhöhle vordringen. Die Operationswunde wurde mit Knopfnaht verschlossen. Am 5. Tag riß ein Heft aus und es bildete sich eine fistelartige Öffnung. Durch Aufpudern von Alumen ustum heilte die Wunde binnen 4 Wochen vollkommen aus.

J. Schmidt.

Staatsveterinärwesen.

Bearbeitet von **Nevermann.**

Urteil betr. Abdeckereiprivileg.

Das Oberverwaltungsgericht hat in einer Streitsache eine Entscheidung gefällt, deren Begründung von allgemeinem Interesse ist.

„Die Landgemeinde W. beantragte am 22. September 1905 die Ablösung des dem Abdeckereibesitzer K. in K. ihr gegenüber zustehenden Abdeckereiprivilegiums nach den Bestimmungen des Gesetzes, betreffend die Aufhebung und Ablösung der auf den Betrieb des Abdeckereigewerbes bezüglichen Berechtigungen, vom 17. Dezember 1872 (Gesetzsammlung Seite 717) und des nach § 5 dieses Gesetzes auf das Abdeckereigewerbe anzuwendenden Gesetzes, betreffend die Aufhebung und Ablösung gewerblicher Berechtigungen, vom 17. März 1868 (Gesetzsammlung Seite 249). Diesem Antrage schlossen sich im April 1906 die Landgemeinden M., K., G., M. und L. an. Dagegen machte der Eigentümer des Rittergutes D., Rittergutsbesitzer H., nach anfänglicher Abgabe einer Erklärung von seiten des Gutsvorstehers von D., in der zunächst ebenfalls ein Anschluß an die Ablösungsanträge der Landgemeinden gefunden wurde, im Laufe des Verfahrens geltend, daß der Gutsbezirk D. der Abdeckereigerechtigkeit des K. überhaupt nicht unterworfen sei. Nach Durchführung des in den angezogenen Gesetzen vorgesehenen Vorverfahrens faßte der Bezirksausschuß zu M. am 9. März 1909 folgenden Beschluß:

„I. Der Anspruch des Abdeckereibesitzers K. in K. auf Ablösung der ihm angeblich gegenüber dem Gutsbezirke D. zustehenden Abdeckereigerechtigkeit und Festsetzung einer Entschädigung wird als unbegründet zurückgewiesen.

II. Auf den Antrag der Landgemeinden M., K., W., G., M. und L. wird die dem K. ihnen gegenüber zustehende Abdeckereigerechtigkeit abgelöst.

Als Entschädigung haben an K. zu entrichten:

a) die Landgemeinde M. eine jährliche Rente von 7,50 M. oder nach ihrer Wahl ein einmaliges Ablösungskapital von 150 M.,
b) die Landgemeinde K. eine jährliche Rente von 50 M. oder nach ihrer Wahl ein einmaliges Ablösungskapital von 1000 M.,
c) die Landgemeinde W. eine jährliche Rente von 76 M. oder nach ihrer Wahl ein einmaliges Ablösungskapital von 1520 M.,
d) die Landgemeinde G. eine jährliche Rente von 15 M. oder nach ihrer Wahl ein einmaliges Ablösungskapital von 300 M.,
e) die Landgemeinde M. eine jährliche Rente von 8,50 M. oder nach ihrer Wahl ein einmaliges Ablösungskapital von 170 M.,
f) die Landgemeinde L. eine jährliche Rente von 50 M. oder nach ihrer Wahl ein einmaliges Ablösungskapital von 1000 M.

Die baren Auslagen des Verfahrens haben je zur Hälfte der Abdeckereibesitzer K. und die sechs vorgenannten Landgemeinden zu tragen, und zwar die letzteren mit der Maßgabe, . . . (folgt Verteilungsplan).

In dem hiergegen gestellten Antrag auf Anberaumung der mündlichen Verhandlung beantragte K.:

„Unter Aufhebung des angefochtenen Beschlusses zu erkennen:

I. Die Abdeckereigerechtigkeit des Antragstellers dem Gutsbezirk D. gegenüber wird abgelöst. Der Gutsbesitzer Louis H. beziehungsweise dessen Rechtsnachfolger im Besitze des Gutes D. hat an den Antragsteller als Entschädigung für die Ablösung entweder eine jährliche Rente von 120 M. oder ein einmaliges Ablösungskapital von 2400 M. zu zahlen.

II. Die dem Antragsteller gegen die Landgemeinden M., K., W., G., M. und L. zustehende Abdeckereigerechtigkeit wird abgelöst.

Als Entschädigung für die Ablösung haben die einzelnen Landgemeinden an Antragsteller zu zahlen:

a) M.: entweder eine jährliche Rente von 150 M. oder ein einmaliges Ablösungskapital von 3000 M.,
b) K.: entweder eine jährliche Rente von 310 M. oder ein einmaliges Ablösungskapital von 6200 M.,
c) W.: entweder eine jährliche Rente von 400 M. oder ein einmaliges Ablösungskapital von 8000 M.,
d) G.: entweder eine jährliche Rente von 110 M. oder ein einmaliges Ablösungskapital von 2200 M.,
e) M.: entweder eine jährliche Rente von 60 M. oder ein einmaliges Ablösungskapital von 1200 M.,
f) L.: entweder eine jährliche Rente von 380 M. oder ein einmaliges Ablösungskapital von 7600 M.

III. Die gesamten Kosten des Verfahrens fallen den ablösenden Verpflichteten zur Last."

Der Bezirksausschuß erkannte am 27. Oktober 1909 auf Abweisung der Klage.

Gegen diese Entscheidung, auf deren Inhalt hier Bezug genommen wird, hat der Kläger noch Berufung eingelegt. Dem Rechtsmittel mußte jedoch der Erfolg versagt werden.

I. Das dem Abdeckereibesitzer in K. zustehende Zwangs- und Bannrecht, das den Gegenstand der von den beklagten Landgemeinden beantragten Ablösung bildet, findet seine Grundlage in dem in Abschrift zu den Akten überreichten landesherrlichen Privilegium für den Scharfrichter Christian B., d. d. Berlin, den 3. März 1802. Es besteht nun zwischen dem Kläger und dem Rittergutsbesitzer H. darüber Streit, ob nach den Bestimmungen dieses Privilegs auch das Rittergut D. der Abdeckereiberechtigung des Klägers unterworfen ist. Der Vorderrichter hat dies aus sachlichen Gründen verneint, indem er in Übereinstimmung mit den ordentlichen Gerichten angenommen hat, daß im ehemaligen P. die adligen Güter von den Zwangs- und Bannrechten der Abdecker befreit seien. Es kann dies jedoch hier ganz dahingestellt bleiben. Denn der Rittergutsbesitzer H. hat einen rechtsverbindlichen Ablösungsantrag, dessen Vorliegen die erste Voraussetzung für die Einleitung eines Ablösungsverfahrens bilden würde, überhaupt nicht gestellt. Da nach dem Privilegium vom 3. März 1802 die Abdeckereiberechtigung „in nachstehenden Städten, Ämtern und Ortschaften verliehen worden ist, so muß im vorliegenden Falle der § 10, Absatz 4 des Gesetzes vom 17. März 1868 zur Anwendung gelangen. Dieser bestimmt folgendes:

> „Sind Bewohner eines Ortes oder Distriktes vermöge ihres Wohnsitzes dem Zwangs- und Bannrechte unterworfen, so steht nicht dem einzelnen Pflichtigen, sondern nur den Gemeinden und Besitzern der Güter, von diesen jedoch jeder Gemeinde und jedem Besitzer eines Gutes für sich, der Antrag auf Ablösung zu."

Hiernach hatte der Besitzer des Gutes (Gutsbezirks) D. die Ablösung zu beantragen. Von ihm mußte deshalb auch die Erklärung abgegeben werden, daß er dem schon vorliegenden Ablösungsantrage beitreten wolle; auch mußte diese Erklärung vor-

behaltlos und in einer alle Zweifel ausschließenden Weise erfolgen. Eine derartige Erklärung des Beklagten H. liegt aber nicht vor. Der Blatt 14 der Akten befindliche Schriftsatz vom 18. April 1906, wonach „der Gutsbezirk D. mit dem Antrage der Gemeinde W. auf Ablösung der Abdeckereiberechtigung einverstanden ist", trägt links die Firma „der Gutsvorsteher" und die Unterschrift: „I. A. R." Ganz abgesehen davon, daß der Amtsvorsteher R. einen Auftrag zur Abgabe der obigen Erklärung nicht nachgewiesen hat, ist diese von ihm in seiner Eigenschaft als stellvertretender Gutsvorsteher abgegeben worden. Der Gutsvorsteher ist aber nicht Vertreter des Gutsherrn für vermögensrechtliche Verhältnisse (s. z. B. Genzmer Landgemeindeordnung, 4. Auflage Seite 207 und die dort angezogenen Entscheidungen). Der im Schriftsatze vom 18. April 1906 enthaltene Antrag ist deshalb für den Gutsbesitzer nicht verbindlich. H. selbst hat sich nun allerdings nach Blatt 20 der Akten am 3. November 1906 an der Wahl der Bevollmächtigten (§ 55 des Gesetzes vom 17. März 1868) beteiligt und es könnte hierin ein Beitritt zum Ablösungsantrag oder eine nachträgliche Genehmigung der R.schen Erklärung erblickt werden. Dieser Auffassung steht aber wieder folgendes entgegen:

H. hat Blatt 35 der Akten erklärt, daß seiner Ansicht nach „das Privileg des K. nicht auf D. laste und auch die zum Gutsbezirke D. gehörigen Grundbesitzer das Privileg des Abdeckereibesitzers in K. nicht treffe". In der Verhandlung vom 23. Juli 1908 (Blatt 60 ff. a. a. O.) hat er ebenfalls verneint, daß sich die Abdeckereiberechtigung auf D. erstrecke, weil dieses ein adliges Gut sei und solche Güter in der ehemaligen Landschaft P. dem Zwangs- und Bannrechte des Abdeckers nicht unterlägen, und sich über die Entschädigungsfrage nur unter dem Vorbehalte erklärt, „daß zunächst die erörterte Streitfrage gemäß § 62 des Gesetzes vom 17. März 1868 zur Entscheidung zu bringen sei". Endlich heißt es in dem vom Justizrat V. verfaßten Schriftsatze vom 10. Juni 1909 (Blatt 134 a. a. O.): „Der Rittergutsbesitzer H., dessen Vollmacht ich einreiche, hat für sein Rittergut die Ablösung der Abdeckerei nicht beantragt. Er hat sich als Mitglied der Kommission in der Abdeckereiangelegenheit für die Ablösung durch die Hintersassen des Gutes D. ausgesprochen, falls diese in die Kategorie der Verpflichteten einbezogen werden sollten. Es ist unrichtig, daß den Antragsteller die Stellung des Ablösungsantrages ablösungspflichtig macht." Werden diese verschiedenen Erklärungen zusammengehalten, so kann nicht angenommen werden, daß der Beklagte H. sich in zweifelsfreier, rechtsverbindlicher Weise den Ablösungsanträgen der Landgemeinden angeschlossen habe. Trifft das aber zu, so muß die Klage gegen ihn schon aus dem formellen Grunde des Nichtvorliegens eines Ablösungsantrags abgewiesen werden. Daraus ergibt sich H. gegenüber die Bestätigung der Vorentscheidung.

II. Hiernach ist im gegenwärtigen Verfahren eine sachliche Entscheidung nur auf die Ablösungsanträge der sechs beklagten Landgemeinden zu treffen. Insoweit es sich um diese handelt, besteht zwischen den Parteien jetzt noch über folgende Punkte Streit:

1. Es ist streitig, ob bei der Ermittelung der dem Abdecker auf Grund seiner Berechtigung durchschnittlich jährlich zugefallenen Stückzahl der einzelnen Vieharten auch das infolge von Seuchen verendete Vieh in Rücksicht gezogen werden muß. Diese Frage ist jedoch vom Gerichtshofe bereits in seinem hiermit in Bezug genommenen Urteile vom 22. Juni 1905 (Entscheidungen des Oberverwaltungsgerichts Band 47, Seite 343 ff.) zuungunsten der Abdeckereibesitzer im verneinenden Sinne beantwortet worden. Daran ist in Übereinstimmung mit dem Vorderrichter lediglich festzuhalten. Was hiergegen vorgebracht worden ist, hat den Senat von der Unrichtigkeit seiner Auffassung nicht zu überzeugen vermocht. Durch Seuchen hervorgerufene größere Viehsterben würden überdies als ungewöhnliche Ereignisse außer Betracht bleiben müssen (vergl. das Erkenntnis des Senats vom 17. Dezember 1914 — III. B. 30. 11 — in Sachen des Abdeckereibesitzers F. M. in S. wider den Eigentümer des Ritterguts L.).

2. Während die Beklagten der Entschädigung im Ablösungsverfahren nur den Wert von Leder, Haut und Haaren zugrunde legen wollen, beansprucht der Kläger, daß die Entschädigung nach dem Werte des ganzen Tierkadavers zu bemessen sei, insoweit dieser gegenwärtig vom Abdecker infolge der fortgeschrittenen Technik und der veränderten wirtschaftlichen Verhältnisse ausgenutzt werden kann. Diese Forderung des Klägers ist jedoch nicht berechtigt. Um dies darzutun, kann hier im allgemeinen auf diejenigen Ausführungen verwiesen werden, mit denen der Gerichtshof in dem vorstehend angezogenen Urteile vom 17. Dezember 1914 den gleichgearteten Anspruch des Abdeckereibesitzers in S. zurückgewiesen hat. Diese gehen dahin:

> „Auch gegenüber der vom Beklagten, dem Abdeckereibesitzer M., für sich geltend gemachten abweichenden Rechtsprechung des Kammergerichts und des Reichsgerichts, nach welcher im Falle der Nichtansage gefallenen Viehes der Abdecker von dem Viehbesitzer Schadloshaltung für den ganzen ihm entgangenen Gewinn fordern kann, verbleibt der erkennende Senat bei seiner Band 47 Seite 345 ff. der amtlichen Sammlung der Entscheidungen des Oberverwaltungsgerichts näher begründeten Ansicht, daß für den Umfang der Berechtigung des einzelnen Abdeckers lediglich der Inhalt des ihm erteilten Privilegiums maßgebend sei. Die Richtigkeit der vom Kammergerichte vertretenen Auffassung, daß in dem Augenblick, in dem ein Stück Vieh abgestanden oder beim Schlachten als unrein befunden ist, das Eigentum des bisherigen Herrn von selbst auf den Abdecker des Bezirks übergehe, hat schon das Reichsgericht in seinem in Sachen des Rittergutsbesitzers von K. in C. wider den Abdeckereibesitzer K. in L. beschlossenen Urteile vom 11. November 1908 — V. 32/1908 — in Zweifel gezogen. Im übrigen stützen beide Gerichte ihre Meinung im wesentlichen auf die Erwägung, daß die Privilegien nur auf die hauptsächlichsten Gegenstände der Schadenersatzberechtigung der Abdecker hinwiesen, die nach den zur Zeit ihrer Erteilung herrschenden Verkehrs- und Wirtschaftsverhältnissen als solche hätten in Betracht kommen können; die Privilegien seien deshalb durch die für alle privilegierten Abdecker den Umfang der Rechte bestimmenden allgemeinen Gesetze zu ergänzen (siehe Juristische Wochenschrift 1900 Seite 195 Nr. 35). Dem vermag der Senat für die hier in Frage stehende Feststellung der für die Ablösung maßgebenden Grundsätze nicht beizutreten. Abgesehen davon, daß die §§ 54 ff. der Einleitung zum Allgemeinen Landrechte die enge Auslegung von Privilegien vorschreiben, hält der Gerichtshof dafür, daß das durch das Privilegium zwischen dem einzelnen Abdecker und den Viehbesitzern begründete Rechtsverhältnis durch eine Änderung der wirtschaftlichen Verhältnisse, insbesondere durch Fortschritte der Technik, die eine bessere und vorteilhaftere Ausnutzung der Tierkadaver ermöglichen, nicht für den einen Beteiligten, den Viehbesitzer, ungünstiger gestaltet werden kann."

Hieran ist auch nach erneuter Prüfung festzuhalten. Geschieht dies, so ist entscheidend, daß das für die Beurteilung des Rechtsverhältnisses maßgebende Privilegium vom 3. März 1802 nach seinem vom Kläger in der gegenwärtigen Instanz ausdrücklich anerkannten Wortlaute die dem Zwangs- und Bannrechte Unterworfenen im Falle der Zuwiderhandlung gegen die ihnen auferlegten Verpflichtungen, abgesehen von der Androhung fiskalischer Strafen, nur verpflichtet, dem Scharfrichter die Leder zu bezahlen (vergl. auch die Stelle auf Blatt 9 des Privilegs: „Dahingegen soll ihm, dem Scharfrichter, für solche seine Dienste und Aufwartung die Haut von dem verstorbenen Vieh gelassen werden.") Danach steht dem Abdecker nur ein Recht auf die Verwertung der Kadaver in Beziehung auf Leder, Haut und Haare, nicht aber auf deren übrige Teile, zu, und es kann auch im Ablösungsverfahren nur eine Entschädigung für Leder, Haut und Haare beansprucht werden. Mit Rücksicht auf einzelne Ausführungen des Klägers mag hier hervorgehoben werden, daß in dem durch das Urteil vom 22. Juni 1905 (Entscheidungen Band 47 Seite 343 ff.) entschiedenen Falle das dem Abdecker erteilte Privilegium auch eine Schadloshaltung wegen Talges vorsah. Da das Privilegium vom 3. März 1802 dies nicht tut, so ist dem Vorderrichter darin

beizutreten, daß eine Entschädigung für Talg hier überhaupt nicht in Frage kommen kann.

3. Der Kläger behauptet, daß der durchschnittliche für das Jahr anzunehmende Abgang an Vieh nicht richtig ermittelt worden sei. Auch dieser Einwand ist nicht begründet. Der zur Leitung der Verhandlungen bestellte Kommissar hat unter Zuziehung des Bevollmächtigten R. (§ 55 des Gesetzes vom 17. März 1868), der Beisitzer (§ 64. Absatz 2 daselbst) und der Vorsteher der beklagten Landgemeinden an Ort und Stelle in der Weise Ermittelungen vorgenommen, daß Mitglieder des Gemeindevorstandes oder der Gemeindeversammlung über die Zahl des in den letzten zehn Jahren abständig gewordenen Viehes als Auskunftspersonen vernommen worden sind und der Kläger über deren Angaben gehört worden ist. Der letztere hat zunächst nur im allgemeinen geltend gemacht, daß ihm ein beträchtlicher Teil des abgestandenen Viehes nicht angezeigt worden sei. Der Kommissar und die Beisitzer haben ihrer Schätzung die von ihnen für richtig gehaltenen Mitteilungen der gedachten Auskunftspersonen zugrunde gelegt. Ebenso ist der Bezirksausschuß in seinem Beschlusse sowohl wie in seinem Urteile der Auffassung des Kommissars und der Beisitzer gefolgt. Hiernach beruhen die Feststellungen des Vorderrichters auf an Ort und Stelle angestellten Ermittelungen. Wenn der Kläger demgegenüber verlangt, daß für die Ermittelung des gefallenen Viehes das von ihm überreichte, höhere Zahlen ergebende „Gutachten über Viehverluste in durchschnittlicher Jahreshöhe" von Dr. Stieger, veröffentlicht in der Landwirtschaftlichen Zentralzeitung in Neustrelitz vom 2. Juni 1905, maßgebend sein müsse, so ist diese Forderung nicht berechtigt. Denn es ist in keiner Weise dargetan, daß die erwähnte, „aus den Viehrechnungen von 99 Gütern, meist Ostelbiens", also jedenfalls von größeren Besitzungen, zusammengestellte Viehverlusttabelle die Verhältnisse kleinerer Besitzungen, wie sie bei den sechs beklagten Landgemeinden in Betracht kommen, genügend berücksichtige und für diese passe. Die Tabelle kann hier um so weniger von Bedeutung sein, als der Bezirksausschuß gewichtige, den örtlichen Verhältnissen entnommene Gründe dafür geltend gemacht hat, daß der Abgang an Vieh in den sechs Landgemeinden nur ein geringer sein könne. Er hat dabei insbesondere erwogen, daß erfahrungsmäßig in kleinen Viehhaltungen, wie sie hier in Frage stehen, der Abgang an Vieh durch Verenden äußerst gering ist, weil die Viehbesitzer erkranktes Vieh sofort zu schlachten oder zu verkaufen pflegen. Eine Widerlegung dieser Gründe ist dem Kläger nicht gelungen. Es müssen deshalb für die Feststellung der Zahl des gefallenen Viehes die an Ort und Stelle vorgenommenen Ermittelungen maßgebend bleiben. Das würde nur dann nicht zulässig sein, wenn die Unrichtigkeit jener Ermittelungen nachgewiesen wäre. Das ist aber nicht der Fall. Der Kläger hat zwar, wie bereits angegeben, behauptet, daß ihm ein erheblicher Teil des gefallenen Viehes nicht angesagt werde. Dem Bezirksausschuß ist jedoch darin beizutreten, daß er einen Beweis für diese Tatsache nicht erbracht hat. Der in der Verhandlung vom 23. Juli 1908 vernommene Gendarm N. (Blatt 58 der Streitakten) hat selbst irgendwelche Feststellungen nicht getroffen; er hat nur über Mitteilungen aussagen können, die ihm von dritter Seite gemacht worden sind; ob diese Mitteilungen richtig gewesen, steht also nicht fest. Was die Behauptungen des Klägers in dem Schriftsatze vom 15. September 1908 angeht, so ist nicht nachgewiesen, daß der angeblich in M. eingegangene Gemeindebulle dem Abdeckereiprivileg des Klägers unterlag; da nach dessen eigener Angabe das Fleisch dieses geschlachteten Bullen gegessen worden ist, so rechtfertigt sich die Annahme, daß es sich damals nicht um krepiertes Vieh gehandelt hat. Dasselbe muß von dem in K. geschlachteten bzw. gestürzten Pferde gelten. Die Angaben über die Viehabgänge in den Gemeinden W. und L. sind ungenau und zum größten Teile nicht unter Beweis gestellt; jedenfalls ist durch sie nicht dargetan, daß die vom Bezirksausschuß ermittelte Durchschnittszahl unrichtig ist. (Vgl. im übrigen auch weiter unter III.)

4. Der Kläger ist der Ansicht, daß der Bezirksausschuß den Wert des Leders, der Haut und der Haare bei weitem zu niedrig bemessen habe. Zu diesem Einwande ist zunächst hervorzuheben, daß der Antrag auf Anberaumung der mündlichen Verhandlung keine irgendwie begründete Bemängelung der vom Vorderrichter für die genannten Gegenstände angenommenen Preise enthielt; denn es sind dort nur Preise für den Reinerlös aus dem ganzen Tierkadaver, der nach dem oben unter 2. Gesagten hier überhaupt nicht in Frage kommt, angegeben worden. Das gleiche trifft für die Anführungen der Berufungsschrift zu. Erst in der mündlichen Verhandlung vor dem Gerichtshofe hat der Kläger acht Abrechnungen von der „Häuteverwertung vereinigter Berliner Großschlächter, G. m. b. H." überreicht, welche die Zeit vom 8. September 1913 bis zum 10. Januar 1914 umfassen. Diese Abrechnungen, nach denen der Kläger allerdings für den erwähnten Zeitraum für Häute und Leder viel höhere Preise erzielt hat, sind jedoch nicht geeignet, die Unrichtigkeit der vom Vorderrichter gebilligten Schätzungen des Ablösungskommissars und der Beisitzer darzutun. Nach den §§ 24 ff. des Gesetzes vom 17. März 1868 ist der Ermittelung des Wertes der abzulösenden Berechtigungen ein Durchschnitt zugrunde zu legen; die §§ 24, 25 verweisen ausdrücklich auf die „letzten" zehn Jahre. Der Gerichtshof nimmt an, daß diese letzten zehn Jahre von dem Tage der Stellung des Ablösungsantrags zurückzurechnen sind. Diese Auslegung des Gesetzes rechtfertigt sich schon von der Erwägung aus, daß anderenfalls die Lage der Pflichtigen unter Umständen in sehr erheblichem Maße verschlechtert werden könnte, wenn das Ablösungsverfahren sich, was meistens der Fall sein wird, in die Länge zieht. Auch würden bei einer anderen Gesetzesauslegung die Ermittelungen des Kommissars und der Beisitzer, bei denen nur die vor Einleitung der Ablösungsverhandlungen bestehenden Verhältnisse berücksichtigt werden können, in der Regel kaum noch von nennenswerter Bedeutung sein. Wird hiervon ausgegangen, so müssen die gedachten Abrechnungen hier völlig ausscheiden, und der Kläger hat dafür, daß die vom Vorderrichter festgestellten Durchschnittspreise falsch wären, nichts vorgebracht. Die vom Vorderrichter ermittelten Werte sind deshalb als angemessen an zusehen.

III. Für die Beurteilung derjenigen An- und Ausführungen, mit denen der Kläger dartun will, daß der Bezirksausschuß die Ablösungsrenten zu niedrig bemessen habe, ist schließlich noch folgendes von wesentlicher Bedeutung: Der Kläger hat in der mündlichen Verhandlung vom 25. Mai 1914 erklärt, daß er die Abdeckerei in K. im Jahre 1904 für 32 000 M. käuflich erworben habe. Es kann ohne weiteres angenommen werden, daß er mit dieser Summe nicht bloß den Wert des Zwangs- und Bannrechts, sondern auch denjenigen des Grundstücks, des Gebäudes und des Inventars bezahlt hat. Um nun auf die Richtigkeit des Ergebnisses der im vorliegenden Verfahren angestellten Erhebungen gewissermaßen eine, wenn auch nur unvollkommene, Gegenprobe durch eine dahingehende Untersuchung anzustellen, auf wie hoch sich die dem Kläger für die Ablösung seiner ganzen Abdeckereiberechtigung zu gewährende Entschädigung bei Anwendung gleicher Grundsätze belaufen würde, hatte der Gerichtshof beschlossen, das Statistische Landesamt zu Berlin um eine amtliche Auskunft darüber zu ersuchen, wieviel Vieh (Pferde, Rinder, Schweine und Ziegen) bei der letzten Viehzählung in den sechs beklagten Landgemeinden und wieviel Vieh derselben Gattung in den übrigen Gemeinden und Gütern, die der Abdeckereiberechtigung des Klägers unterworfen sind, vorhanden gewesen sei. Das Landesamt hat hierauf die Blatt 267 ff. der Streitakten befindliche Tabelle über die am 1. Dezember 1913 im Kreise K. stattgefundene Viehzählung, auf deren Inhalt hier Bezug genommen wird, überreicht. Nach dem Ergebnisse dieser Zählung kann man davon ausgehen, daß, wenn die Gutsbezirke unberücksichtigt bleiben, das in den sechs Ablösungsgemeinden gehaltene Vieh etwa ⅛ des Viehbestandes des ganzen Abdeckereibezirkes ausmacht. Wird nun das vom Vorderrichter festgestellte Ablösungskapital mit 8 vervielfältigt, so würde sich als Wert des ganzen Rechtes der Betrag von 33 120 M., also ungefähr der vom Kläger gezahlte Kaufpreis, ergeben. Der Kläger hat allerdings behauptet, daß der Wert seines Abdeckereirechts seit 1904 eine sehr wesentliche Steigerung er-

fahren habe. Es kann jedoch dahingestellt bleiben, ob das zutrifft. Abgesehen davon, daß es nach dem oben unter II 4 Ausgeführten auf den Durchschnittswert der zehn vor der Stellung des Ablösungsantrags liegenden Jahre ankommt, etwaige nach 1906 eingetretene Wertsteigerungen mithin keine Berücksichtigung finden könnten, bestimmt der § 27 des Gesetzes vom 17. März 1868 folgendes:

„Bei dieser Ermittelung des Wertes der Berechtigungen (§ 26) ist derjenige Ertrag des Gewerbebetriebes auszusondern, welcher nach wohlbegründeten Annahmen, in Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse, auch für die Zukunft durch den Fortbetrieb des ehemals bevorrechteten Gewerbes, ohne Aufwendung besonderer Mittel und Anstrengungen erzielt werden kann. Ebenso ist der Wert der Grundstücke, Baulichkeiten, Gerätschaften und sonstigen Gegenstände, welche bei der Ausübung der Berechtigung benutzt, bei deren Überlassung an andere mitüberlassen worden sind, oder welche anderweit mit der Berechtigung in Verbindung gestanden haben, bei der Ermittelung des Wertes außer Ansatz zu lassen oder in Abzug zu bringen."

Nach diesen Vorschriften muß, was der Kläger anscheinend völlig übersieht, alles das ausgeschieden werden, was nicht lediglich Zwangs- und Bannrecht ist, also vor allem der Wert des Abdeckereigrundstücks nebst Baulichkeiten und Inventar, sowie die Nutzung der Abdeckerei, die ohne Rücksicht auf das Zwangs- und Bannrecht erzielbar ist. Geschieht das, so rechtfertigt sich die Annahme, daß der Bezirksausschuß den Wert des auf den sechs beklagten Landgemeinden lastenden Zwangs- und Bannrechts mit 4140 M. sehr reichlich bemessen hat.

IV. Erweist sich die Berufung nach alledem als nicht begründet, so war die Vorentscheidung mit der aus der Urteilsformel ersichtlichen Maßgabe zu bestätigen. Die Notwendigkeit der letzteren ergibt sich daraus, daß nach § 46 des Gesetzes vom 17. März 1868 die Entschädigung für das abzulösende Zwangs- und Bannrecht in Rente zu berechnen ist, die nach § 48 daselbst von dem Verpflichteten durch Zahlung des zwanzigfachen Betrages zu jeder Zeit abgelöst werden kann. Der Gesamtstreitwert war für beide Instanzen anderweit auf 26 460 M. zu erhöhen, da der Vorderrichter bei seiner Festsetzung die Klage gegen den Eigentümer des Ritterguts D. zu Unrecht unberücksichtigt gelassen hat. Von dem Gesamtstreitwert entfallen auf die Klage gegen M. usw. Folgt Verteilung. N.

Tierhaltung und Tierzucht.

(Aus den Anatomischen Institut der Tierärztlichen Hochschule in Budapest.)

Über das Einhuferschwein.

Von Assistent B. Schmotzer.

(Österr. Wochenschr. f. Tierhlk., 1915, Nr. 2/3, S. 11.)

In Ungarn interessiert man sich lebhaft für das Einhuferschwein, das im Gegensatz zu seinen Artgenossen mit Spalthufen günstigere Mastfähigkeit, vollere Entwickelung der Hinterhand, größere Marschfähigkeit und Immunität gegen Schweinepest und Aphthenseuche aufweisen soll. Beim Einhuferschwein sind die beiden Hauptzehenenden des Vorderfußes in einen einheitlichen Hornschuh eingeschlossen, der an den Hinterfüßen durch eine 3 mm tiefe an der dorsalen Fläche verlaufende, an der Sohlenfläche angedeutete Mittelfurche gekennzeichnet ist.

Das Klauenbein der Vorderfüße ist in der Einzahl, das der Hinterfüße doppelt, aber durch starkes elastisches Gewebe unbeweglich verbunden, vorhanden. Ew. Weber.

Ausführungsanweisung zur Verordnung über die Errichtung einer Reichsfuttermittelstelle*) vom 23. Juli 1915 (Reichs-Gesetzbl. S. 455).

1. Als Vermittlungsstelle im Sinne des § 7 der Verordnung ist ein Landesamt für Futtermittel mit dem Sitz in Berlin errichtet worden. Die amtlichen Bekanntmachungen des Landesamts erfolgen im Reichs- und Staatsanzeiger.

2. Dem Landesamt für Futtermittel liegt die Sicherung und Verteilung der inländischen Futtermittel in Preußen ob. Es führt die Aufsicht über die Durchführung der Vorschriften des Bundesrats über den Verkehr mit Hafer, Gerste, zuckerhaltigen Futtermitteln und Kraftfuttermitteln einschließlich der Kleie und der zu ihrer Ausführung ergehenden Anweisungen innerhalb des Preußischen Staatsgebietes.

Die Kommunalaufsichtsbehörden und die Kommunalverbände haben die bei Ausübung dieser Aufsicht erteilten Weisungen des Landesamts für Futtermittel zu befolgen und ihm auf Erfordern Auskunft zu geben.

3. Der Schriftverkehr der Kommunalaufsichtsbehörden und der Kommunalverbände — dieser durch die Hand der Regierungspräsidenten — mit der Reichsfuttermittelstelle geht an das Landesamt für Futtermittel. Diese Anordnung bezieht sich nicht auf den geschäftlichen Verkehr mit der Zentralstelle zur Beschaffung der Heeresverpflegung und der Bezugsvereinigung der Deutschen Landwirte G. m. b. H., der sich auf Abnahme, Lieferung und Überweisung der Futtermittel oder auf Festsetzung der Übernahmepreise bezieht.

4. Das Landesamt für Futtermittel fordert im Benehmen mit der Zentralstelle zur Beschaffung der Heeresverpflegung die von der Reichsfuttermittelstelle festgesetzten, aus den preußischen Kommunalverbänden abzuliefernden Mengen an Hafer und Gerste von den einzelnen Kommunalverbänden an und regelt die Ablieferungstermine innerhalb der von der Reichsfuttermittelstelle bestimmten Fristen.

5. Anträge und Eingaben, die sich auf die Durchführung der in der Verordnung bezeichneten Vorschriften beziehen, sind an das Landesamt für Futtermittel zu richten. Soweit dieses sie nicht selbst erledigen kann, hat es solche Anträge und Eingaben an die Reichsfuttermittelstelle zur Entscheidung weiterzuleiten.

Berlin, den 31. Juli 1915.

Der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.
Freiherr von Schorlemer.
Der Minister für Handel und Gewerbe.
Im Auftrage: Lusensky.
Der Finanzminister. In Vertretung: Michaelis.
Der Minister des Innern. In Vertretung: Dr. Drews.

*) Vgl. B. T. W. 1915; S. 356.

— **Kriegsausschuß für Ersatzfutter.** In Berlin ist ein Kriegsausschuß für Ersatzfutter gebildet worden. Er hat die Aufgabe, alle Maßregeln zu fördern, die geeignet sind, neue Futterquellen aus einheimischen Stoffen aufzuschließen, die bisher nicht zur Verfügung standen. Vorsitzender ist Geheimer Oberregierungsrat Dr. Ramm vom preußischen Landwirtschaftsministerium. Vornehmlich handelt es sich darum, Futter nach dem Verfahren des Instituts für Gärungsgewerbe zu gewinnen, ferner Stroh- und Holzsubstanz nach verschiedenen Verfahren in verdauliches Futter überzuführen sowie durch Vermahlung von Heidekraut Futter herzustellen.

— **Zum Verkehr mit Hafer.** Der Bundesrat beschloß, dem § 16, Abs. 2 der Verordnung über die Regelung des Verkehrs mit Hafer vom 28. Juni 1915 folgende Fassung zu geben:

„Jedoch dürfen die Kommunalverbände von den zu diesem Ausgleich bestimmten Mengen in besonderen Fällen unter entsprechender Kürzung der auf Einhufer oder Zuchtbullen entfallenden Mengen auch an Besitzer von anderen Spann- und Zuchttieren Hafer abgeben und einzelnen Einhufern oder Zuchtbullen größere Mengen Hafer zuweisen." Ferner bestimmte der Bundesrat gemäß § 6, Abs. 2a und § 10, Abs. 2a für die Halter von Zuchtbullen folgendes: „Die Halter von Zuchtbullen dürfen durchschnittlich für den Tag und Bullen ein halbes Kilogramm Hafer verfüttern." Zu § 10, Abs. 2a: „Bei der Enteignung sind jedem Besitzer für jeden Zuchtbullen 185 Kilogramm Hafer zu belassen."

— **Zum Strohverbrauch.** Der preußische Landwirtschaftsminister gibt folgendes bekannt: Infolge der Trockenheit des Vorsommers ist die Strohernte vielfach knapp ausgefallen. Der Bedarf an Stroh ist aber aus verschiedenen Gründen beträchtlich größer als

in normalen Zeiten. Zunächst kommt der gesteigerte Bedarf der Heeresverwaltung in Frage, sodann ist der Verbrauch an Futterstroh größer als sonst; namhafte Mengen werden zur Herstellung von Melassefutter und von Strohmehl verwendet, das sich bei der Verwertung des Panseninhalts der Schlachttiere und auch sonst namentlich als Pferdefutter bewährt hat, und schließlich soll Stroh in größerem Umfange durch Aufschließung zu einem dem Stärkemehl annähernd gleichwertigen Futtermittel verarbeitet werden. Unter diesen Umständen scheint es geboten, bei der Verwendung von Stroh als Einstreu möglichst sparsam zu verfahren und hierfür alle verfügbaren Ersatzstoffe in weitestem Umfange heranzuziehen. Als solche kommt in Betracht in erster Linie die Torfstreu, diese sollte daher allgemein Anwendung finden; ferner sollten Wald- und Plaggenstreu, Ginster, Heide usw. in größerem Umfange als sonst verwendet werden, und schließlich sollten solche Stalleinrichtungen getroffen werden, die ohne Aufwendung erheblicher Kosten eine möglichste Ersparnis an Streu ermöglichen. Es darf erwartet werden, daß der verhältnismäßig hohe Preis des Strohes seine Wirkung nach dieser Richtung geltend macht.

— Der preuß. Landwirtschaftsminister behandelt in einem besonderen Erlasse die Verwertung von Eicheln, Bucheln, Roßkastanien, Linden-, Ahornfrüchten und getrockneten Vogelbeeren als Vieh- und Hühnerfutter sowie zur Ölbereitung.

Tagesgeschichte.

Ehrentafel der Veterinäre.

Den Heldentod fürs Vaterland starben:

Kriegsfreiwilliger Gefreiter S. Franzl (Studierender der Tierärztlichen Fakultät der Universität München).

Kriegsfreiwilliger G. Frey (Studierender der Tierärztlichen Fakultät der Universität München).

Feldunterveterinär Joh. Kern (Studierender der Tierärztlichen Hochschule Dresden).

Kriegsfreiwilliger Joseph Ummenhofer (Studierender der Tierärztlichen Hochschule Dresden).

Verwundet:

Stabsveterinär d. R. Dr. Georg Fauss (Amtstierarzt in Backnang).

Mit dem Eisernen Kreuz II. Klasse wurden ausgezeichnet:

Veterinär d. R. Dr. Hans Engel (Tierarzt in Bayreuth).

Veterinär d. R. Max Berr (Tierarzt in Velburg).

Feldunterveterinär Otto Reinbold (Studierender der Tierärztlichen Fakultät der Universität München).

Kriegsfreiwilliger Franz Absmeier (Studierender der Tierärztlichen Fakultät der Universität München).

Korpsstabsveterinär Wald. Wesener (Korpsstabsveterinär a. D. in Koblenz).

Oberveterinär d. R. Paul Casper (Tierarzt in Podejuch).

Oberveterinär d. L. A. H. Fischer (Tierarzt in Mutzschen).

Veterinär d. L. Dr. Paul Hasenkamp (Direktor des Bakter. Instituts der Landw.-Kammer in Münster i. W.).

Veterinär d. R. Albert Haug (Tierarzt aus Hiltenfingen).

Veterinär Anton Kiefer (Distriktstierarzt in Bechhofen).

Stabsveterinär Heinrich Knese (Kreistierarzt in Norden).

Oberveterinär d. R. Georg Lohs (Tierarzt in Friedeberg a. Queis).

Stabsveterinär Fr. Wiesner (Kreistierarzt a. D. in Fischhausen).

Veterinär Bruno Feibel (Polizeitierarzt in Hamburg).

Leutnant d. R. Ferd. Hackhausen (Studierender der Tierärztlichen Fakultät der Universität München).

Stabsveterinär d. L. Dr. Hans Reichert (Stadttierarzt in Friedrichshafen).

Feldunterveterinär Otto Rheinboldt (Studierender der Tierärztlichen Fakultät der Universität München).

Feldunterveterinär Walter Arendsee (Studierender der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover).

Feldunterveterinär Willi Ebbinghaus (Studierender der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover).

Feldunterveterinär Heini Kaak (Studierender der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover).

Feldunterveterinär Holle (Pferdesammelstelle des 20. Armeekorps).

Oberveterinär d. R. Alb. Auerbach (Tierarzt in Stettin).

Stabsveterinär H. Behme (Tierarzt in Sehnde).

Stabsveterinär Dr. W. Nicolaus (Kreistierarzt in Bolkenhain).

Neunundfünfzigste Kriegswoche.

Von Sonntag, den 12. September bis Sonnabend, den 18. September 1915.

Auch auf dem südöstlichen Kriegsschauplatz ist die russische Offensive nunmehr zusammengebrochen. Der deutsche wie der österreichisch-ungarische Heeresbericht melden, daß die Russen den Rückzug angetreten haben und daß dieser Rückzug in großer Hast vor sich gehe. Dabei wird zugleich festgestellt, daß die Russen schwere Verluste erlitten haben. Die russischen Angriffe am Sereth waren besonders in politischer Hinsicht von Bedeutung, weil sich diese Kämpfe in der Nähe der rumänischen Grenze abspielten. Auch militärisch würde ein russischer Durchbruch hier die Armee Pflanzer-Baltin in eine schwierige Lage gebracht haben. Man muß den Russen aber lassen, daß sie diese Angriffe mit Hartnäckigkeit und Zähigkeit ausgeführt haben.

Auch zwischen der oberen Ikwa und dem oberen Goryn war die vordringende österreichisch-ungarische Front heftigen russischen Angriffen ausgesetzt. Namentlich südlich Cremenez und in der Gegend von Nowo-Alexinez. Ein vorübergehender russischer Erfolg an der Ikwa wurde aber alsbald ausgeglichen durch unser Vorgehen, wobei die über den Fluß vorgedrungene russische Infanterie fast völlig vernichtet wurde.

Ende der Woche versuchte die russische Heeresleitung ihr Heil auch auf dem äußersten rechten Flügel ihrer Südarmee, auf dem nördlichen Teil des wolhynischen Kampfplatzes, wo seit mehreren Tagen starke russische Massen in immer neuen Angriffen gegen den Stubiel-Abschnitt und gegen den mittleren Goryn vorgehen. Die Linien unserer Verbündeten sind hier etwas auf eine günstiger gelegene, vorbereitete Stellung zurückgenommen worden. Diese neue Stellung wird trotz aller russischen Bemühungen gehalten.

Auf dem nördlichen Kriegsschauplatze hat die Verfolgung der russischen Heeresgruppen weitere Fortschritte gemacht. Die Armee Mackensen hat schon am 16. September Pinsk erreicht und seitdem die Gegend südöstlich und nördlich von diesem Orte von den Russen gesäubert. Mackensen steht nur noch 50 km von Luninez entfernt, wo die von Pinsk nach Osten laufende Bahn von der Eisenbahn Rowno—Wilna—Petersburg gekreuzt wird. Weiter nördlich haben sowohl die Armee des Prinzen Leopold von Bayern wie die Armee Gallwitz die Schara (Szczara) an mehreren Stellen überschritten. Der Vormarsch auf Wilna hat in den letzten Tagen der Woche gute Fortschritte gemacht. Am Sonntag, den 19. September, wurde in Berlin bereits die Einnahme von Wilna bekannt gegeben. Zwischen Friedrichsstadt und Jakobstadt haben die Hindenburgschen Truppen die Russen an verschiedenen Punkten über die Düna zurückgeworfen. Der Angriff auf den westlichen Brückenkopf von Dünaburg hat bereits begonnen. Teile der feindlichen Vorstellung sind schon von unseren Truppen genommen.

Der deutsche Generalstabsbericht gibt nunmehr die endgültigen Zahlen über die Beute in Nowo-Georgiewsk und Kowno bekannt. In Nowo-Georgiewsk wurden 1646 und in Kowno 1361 Geschütze, also insgesamt 3007 Geschütze erbeutet.

Von der Westfront liegen keinerlei Meldungen von Bedeutung vor. Deutsche Zeppeline haben England im Anfang der Woche wiederum erfolgreiche Besuche abgestattet.

An der italienischen Front war der Kampf namentlich am Isonzoabschnitt etwas lebhafter. Einen Erfolg haben auch diese Kämpfe den Italienern nicht gebracht.

An den Dardanellen hat verhältnismäßig Ruhe geherrscht. Die von den Türken gemeldeten schweren Verluste der Verbündeten wurden durch die amtliche englische Mitteilung im Unterhause bestätigt. Danach betragen die Gesamtverluste der Engländer an den Dardanellen annähernd 90 000 Mann. Tageszeitungen melden, daß ein neuer großer Angriff auf die Dardanellen bevorsteht. N.

Detlef Vollers †.

Am 13. September d. Js. starb infolge eines Schlaganfalles in einem Alter von nahezu 70 Jahren der Staatstierarzt a. D. Detlef Vollers. Ein reichbegabtes und zugleich sturmbewegtes Leben hat mit diesem Tod seinen Abschluß gefunden. Der Verstorbene entstammte einem Dithmarschener Bauerngeschlecht und besaß im Grunde die Tugenden der Söhne seiner Heimat. Besonders zeichneten ihn Tatkraft und zähes Festhalten an einem vorgestreckten Ziel aus, Eigenschaften, die in seinen reifern Jahren freilich zeitweise von einer krankhaften Willensschwäche durchbrochen wurden. Dieser Zwiespalt in seiner Natur hat ihm oft bittere Stunden bereitet. Nun hat der Tod den schwergeprüften, aber körperlich ungebeugten Mann, der bis in sein hohes Alter rüstig Praxis ausüben konnte, mit sanfter Hand hinüber in das Reich der Schatten geführt.

Vollers wurde am 8. Februar 1846 in Haferwisch bei Wesselburen geboren, woselbst sein Vater Hofbesitzer war. Seine Vorbildung erwarb er in einer Privatschule zu Wesselburen und auf dem Realgymnasium in Flensburg, das er mit seiner Konfirmation als Sekundaner verließ. Bis zu seiner Aufnahme an der Tierarzneischule in Hannover beschäftigte er sich praktisch mit der Landwirtschaft und bereicherte sich dabei mit Kenntnissen, die ihm später bei Ausübung des tierärztlichen Berufs wohl zustatten kamen. Das Studium der Tierheilkunde begann er 1863 und erlangte 1866 die Approbation. Nunmehr folgte eine Reihe von Jahren der Landpraxis in Norderdithmarschen. Diese Tätigkeit wurde durch den Krieg 1870/71 unterbrochen, den er bei der Artillerie des IX. Armeekorps mitmachte. Nach seiner Rückkehr erwarb er die Berechtigung zur Anstellung als beamteter Tierarzt in Preußen. Im Januar des Jahres 1877 berief ihn der Regierungspräsident von Schleswig zur Bekämpfung der Rinderpest nach Altona und übertrug ihm im selben Jahre die Verwaltung der dortigen Kreistierarztstelle. Hier verschaffte er sich in kurzer Zeit den Ruf eines umsichtigen und gewandten Beamten, so daß ihn der Senat der Freien und Hansestadt Hamburg im Jahre 1885 als Nachfolger des Professors Köhne zum Leiter des Hamburgischen Veterinärwesens ernannte. Dieses verantwortungsvolle Amt verwaltete Vollers lange Jahre mit großem Erfolge. Es eröffnete ihm ein weites Feld für die Betätigung seines praktischen und wissenschaftlichen Könnens. Hamburg, als wichtiger Umschlagsplatz für den Handel mit Tieren und tierischen Erzeugnissen des In- und Auslandes, stellte ihm schwierige weittragende veterinärpolizeiliche Aufgaben, die er mit Glück und viel Geschick löste. So gelang es ihm, Ende der 90er Jahre des vergangenen Jahrhunderts, kranke amerikanische Rinder bei der Landung abzufassen und unschädlich zu machen, die, wie sich später herausstellte, mit Texasfieber behaftet waren.

Mit der Erbauung des Hamburger Schlachthofes richtete er die Fleischbeschau im Stadtgebiet Hamburg ein und erweiterte sie bei dem Inkrafttreten des Reichsfleischbeschaugesetzes im Jahre 1903 zu einem großzügigen Betriebe. Dieser Aufbau des Fleischbeschaubetriebes steht in den wesentlichen Grundlagen heute noch unberührt da, wenn auch die einzelnen Teile, neuen Anforderungen entsprechend, mancherlei durchgreifende Änderungen und Erweiterungen erfahren mußten.

Seine Leistungen auf diesen Gebieten trugen ihm nicht geringes Ansehen bei den staatlichen Behörden ein. Dafür darf ich das ehrende und offene Bekenntnis eines seiner ehemaligen Vorgesetzten anführen, daß der Verstorbene trotz seiner Schwächen den Eindruck eines bedeutenden Mannes gemacht habe. Eine gleich hohe Meinung von ihm, soweit ich es hören konnte, hegten auch die ihm unterstellten Tierärzte und Beamten. Jeden, der mit ihm in Berührung kam, schlug er in den Bann seiner geistigen Fähigkeiten oder seiner geselligen Talente.

Während seines amtlichen Wirkens in Hamburg von 1885 bis 1907 war er Vorsitzender des Tierärztlichen Vereins von Hamburg und Altona. Alle Fragen, die die tierärztliche Wissenschaft oder den Stand in dieser Zeitperiode bewegten, wurden unter seiner Führung in diesem Kreise verhandelt und gefördert. Der Verstorbene begründete zur Befruchtung der Vereinstätigkeit auch eine Zeitung, die sich indes nur eines kurzen Daseins erfreute. Mitglied des Vereins blieb er bis an sein Ende. Doch ließ er sich mit dem Ausscheiden aus dem Amt im Jahre 1907 nicht mehr in den Sitzungen sehen. Er hatte sich in die Stille des Landes zurückgezogen und lebte zuletzt fast nur noch in unserer Erinnerung.

Sein stahlharter Körper hat auch in der letzten Zeit vor dem Tode noch wenig von den Spuren des Alters gezeigt. Das eindrucksvolle Bild seines Wesens, das wir durch persönlichen Umgang oder durch Überlieferung von dem Heimgegangenen in uns aufgenommen haben, werden wir für alle Zeiten in unsern Herzen festhalten.

Der Vorsitzende des Vereins der Tierärzte für Hamburg und Umgegend: Prof. Dr. Peter, Landestierarzt.

Wilhelm Sager †.

Wiederum wurde der Verein Ostpreußischer Tierärzte von einem tief schmerzlichen Verluste betroffen. Am 12. September starb infolge Ansteckung mit Rotz, die er sich bei der Zerlegung eines rotzkranken Pferdes am 30. August zugezogen hatte, der Königliche Kreistierarzt des Kreises Tilsit, Veterinärrat Wilhelm Sager, im Alter von 63 Jahren. — Mit ihm verliert der Verein eines seiner ältesten und treuesten Mitglieder: Fast 30 Jahre hat Sager dem Verein angehört und in dieser ganzen Zeit fast an jeder Vereinsitzung teilgenommen. Es mußten schon ganz besonders zwingende Gründe vorliegen, wenn die allen vertraute und liebe Erscheinung des Verstorbenen bei einer Sitzung fehlte. Der rege Eifer für die Standesinteressen, der sich hierin kund tat, hat ihn auch im übrigen Leben ganz erfüllt. Er hielt auf seinen Stand und er hielt die Kollegialität hoch. Von durch und durch lauterem Charakter, von liebenswürdigem Wesen, ein musterhafter Gatte und Vater, ein Beamter von unermüdlichem Fleiß, ist er ein vorbildlicher Vertreter seines Standes gewesen. Wie er allezeit seinem Beruf und seinem Amt gelebt hat, so ist er auch als ein Opfer seines Amtes und Berufes gestorben.

Das große Trauergefolge, das ihm, am 16. September in Tilsit das letzte Geleit gab, die vielen Zeichen der Teilnahme von seiten der staatlichen und kommunalen Behörden und aus allen Kreisen der Bürgerschaft waren der beste Beweis für die große Hochachtung und Teilnahme, die das Wirken und Wesen seiner Persönlichkeit in weiten Kreisen hinterlassen hat. Für den Verein Ostpreußischer Tierärzte legte Regierungs- und Veterinärrat Dr. Fischoeder aus Gumbinnen, der als Vertreter des Regierungs-Präsidenten der Trauerfeier beiwohnte, einen Kranz am Grabe nieder.

Bei allen Tierärzten, insbesondere aber bei den Mitgliedern unseres Vereins, wird Sagers Andenken unvergessen bleiben.

Am 6. Februar 1852 in Lübeck geboren, hat Sager seine Fachausbildung an den Hochschulen in Berlin und Hannover genossen. Im Jahre 1873 wurde er in Hannover approbiert. In den folgenden Jahren praktizierte er in Eckernförde, Tondern und Neukirch. Im Januar 1877 wurde er komm. Kreistierarzt in Stargard i. P., nachdem er im Jahre 1876 die Prüfung als beamteter Tierarzt bestanden hatte. Noch in demselben Jahre wurde er als Grenztierarzt für die Kreise Heydekrug, Tilsit und Ragnit mit dem Amtssitz in Laugszargen versetzt. Im Jahre 1890 wurde er als Kreistierarzt in Ragnit angestellt und 1905 als solcher nach Tilsit versetzt. Im Jahre 1907 wurde ihm der Charakter als Veterinarrat verliehen. Sager war Ritter des Kronen- und Roten Adler-Ordens IV. Klasse.

Dr. Marks, Allenstein.

Kriegsfürsorgefonds für Tierärzte im Königreich Sachsen.

Fünfte Quittung über eingegangene Beiträge

An weiteren Beiträgen sind für die Beratungsstelle eingegangen:

Tierarzt Bergemann, Bad Lausigk (z. Zt. im Felde)	50,00 M.
Schlachthofdir. Böhme, Schneeberg (weiterer Beitrag)	40,00 „
Bez.-Tierarzt Vet.-Rat Dr. Bucher, Löbau (weiterer Beitrag)	50,00 „
Schlachthofdir. Gänsehals, Großenhain (weiterer Beitrag)	20,00 „
Tierarzt Dr. Knabe, Falkenhain (z. Zt. im Felde)	12,10 „
Tierarzt Dr. Petzsche, Leipzig (z. Zt. im Heeresdienst) (weiterer Beitrag)	20,00 „
Tierarzt Dr. Seyfert, Pirna (weiterer Beitrag)	30,00 „
Tierärztlicher Kreisverein Dresden	400,00 „
Tierarzt Weichbrodt, Herrnhut (Sa.) (weiterer Beitrag)	25,00 „
Ferner sind durch Überweisung von Schätzungsgebühren für die Monate Juni, Juli und August eingegangen	1 455,00 „
Hierzu Betrag der I., II., III. u. IV. Quittung	10 958,10 „
Zusammen:	13 060,20 M.
Davon ab seither gewährte Darlehen und Unterstützungen	1 305,00 „
Mithin Bestand:	11 755,20 M.

Allen Gebern sei auch an dieser Stelle für ihre erneut bewiesene Opferwilligkeit herzlicher Dank ausgesprochen.

Weitere Beiträge werden an die Kasse der Tierärztlichen Hochschule in Dresden oder an den Geschäftsführer der Beratungs- und Fürsorgestelle, Herrn Oberstabsveterinär a. D. Schade, Dresden-N. 23, Weinbergstraße 96, erbeten.

Dresden, den 14. September 1915.

Die Beratungs- und Fürsorgestelle für im Felde stehende sächsische Tierärzte.
Ellenberger, Vorsitzender.

— Die **Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft** wählte bei der jüngst stattgefundenen Tagung Nürnberg als Ort der Wanderausstellung für 1917. Im Jahre 1916 fällt die Wanderausstellung aus.

Bücherschau.

— **Dr. G. Pusch, Lehrbuch der allgemeinen Tierzucht.** Dritte umgearbeitete und vermehrte Auflage. Herausgegeben von Dr. J. Hansen. Mit einem Bildnis von Prof. Dr. G. Pusch und 222 Abbildungen. Verlag von Ferd. Enke, Stuttgart. 1915. Preis geheftet 16 Mark.

Das allen Tierärzten bekannte Lehrbuch der allgemeinen Tierzucht von Pusch ist in seiner 3. Auflage in landwirtschaftliche Hände übergegangen. Geheimrat Hansen von der Königsberger Universität hat die Bearbeitung auf Wunsch des Herrn Verlegers übernommen und dabei die wirtschaftlichen Gesichtspunkte mehr betont und den neueren Forschungen und Erfahrungen Rechnung getragen. Ein besonderer Abschnitt über die wilden Stammformen der wichtigsten Haustiere wurde eingefügt. Der Mendelismus hat die gebührende Berücksichtigung gefunden. Auch die Inzuchtfrage ist entsprechend gewürdigt worden. Die Leistungsprüfungen hat Hansen eingehend behandelt. Den Abschnitt über Ställe und deren Einrichtungen hat er etwas gekürzt, den Absatz über Weiden und Tummelplätze unter Zugrundelegung der neuesten Erfahrungen umgearbeitet.

Die Seitenzahl ist von 480 auf 547 gestiegen, die Abbildungen sind gesichtet worden. Mit berechtigtem Stolze können die Tierärzte feststellen, daß wiederum ein von einem der ihren verfaßtes, vorzügliches tierzüchterisches Werk von der Landwirtschaft eifrigst benutzt und sehr geschätzt wird. Denn sonst hätte sie wohl nicht einen Gelehrten von dem Rufe, wie Geheimrat Hansen ihn genießt, ins Feuer geschickt. Daß bei einem solchen, durch den unerbittlichen Tod bedingten Wechsel vom landwirtschaftlichen Herausgeber die wirtschaftlichen Gesichtspunkte mehr — vielleicht manchmal zu viel — in die vorderste Stellung geschoben werden, ist selbstverständlich und wohl nicht einmal ein Nachteil. Bei dem kolossalen Anwachsen der Tierzuchtlehre soll man nur auch hier getrost Arbeitseinteilung einführen, damit eben jedes Kapitel den richtigen Verfasser erhält. So können vor allem Tierärzte und Landwirte in gemeinsamer, friedlicher Arbeit der deutschen Tierzucht hervorragende Dienste erweisen; über jene bekannten jugendlichen Heißsporne kann man dabei, glaube ich, ohne Bedenken zur Tagesordnung übergehen.

So geht denn nun die 3. Auflage der allgemeinen Tierzucht von Pusch, die Hansen in pietätvoller Weise umgearbeitet und vermehrt hat, 4 Jahre nach ihrer Vorgängerin in die Welt hinaus; sie sei allen Tierärzten bestens empfohlen und wird sicher wie die früheren Auflagen einem jeden Leser nicht nur genußreiche Stunden bieten, sondern auch ungemein viel Nutzen für das praktische Leben bringen.

Bitter, unendlich bitter freilich ist es für denjenigen, der beim Bearbeiten und Erscheinen der 2. Auflage mit Pusch tätig sein, fühlen und lebhaftesten Gedankenaustausch pflegen durfte, daß er den Verfasser zur 3. Auflage nicht beglückwünschen, sondern ihn nur an seiner Gruft auf schöner Waldeshöhe ab und zu einmal still und nachdenklich besuchen kann. Was würde Pusch ihm wohl zur 3. Auflage sagen?

Dr. Ew. Weber.

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen: Das Ritterkreuz 1. Kl. mit Schwertern des Sächs. Albrechtsordens: dem Stabsveterinär d. L. *Alfred Fischer* in Mutzschen und dem Oberstabsveterinär *Richard Müller* im Feldart.-Regt. Nr. 68; die Schwerter zum Ritterkreuz 1 Kl. des Sächs. Albrechtsordens: dem Oberstabsveterinär *Friedrich Kunze* im Feldart.-Regt. Nr. 28; das Ritterkreuz 2. Kl. mit Eichenlaub und Schwertern des Bad. Ordens vom Zähringer Löwen: dem Bezirkstierarzt *Alfred Spang* in Schönau (Baden); der Bayer. Militär-Verdienstorden 4. Kl. mit Schwertern: den Oberveterinären *Max Wagner* im 2. Bayer. schwer. Reiter-Regt *Rudolf Klaiber* (Landshut), *Karl Berger* (Aschaffenburg) d. R. und den Veterinären d. R. *Albert Burger* und *Bruno König* (II München); das Großh Mecklenb. Militär-Verdienstkreuz: dem Stabsveterinär *Kramell*, Korpsveterinär des IX. A.-K., und dem Stabsveterinär Dr. *Rottke* bei der Kav.-Stabswache IX. A.-K.

Verzogen: Dr. *Bernhard Vonnahme* von Beverungen nach Warendorf (Westf.).

Ernennungen: Bezirkstierarzt, Stabsveterinär *Lübke* in Frankenhausen zum Kaiserl. Gouvernementstierarzt in Namur, Tierarzt *Münch* in Linz zum Stellvertreter des Repetitors und Assistenten a. d. Chirurg. Klinik der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover.

Approbiert: In Dresden: *Karl Johannes Elschner* aus Stolpen, *Friedrich Karl Heinisch* aus Loslau, *Walther Heinrich Heinrich* aus Zeitz und *Willi Johann Heinrich Kothe* aus Bettrum.

In der Armee: Für die Dauer des mobilen Verhältnisses angestellte Veterinäroffiziere befördert: zu Stabsveterinären: die Oberveterinäre: *Fetting* (Anklam) bei d. Fuhrp.-Kol. 20 d. Nebenetappe für d. Beskidenkorps, *Holzmayer* (Bonn) b. Res.-Pferdedepot 1 d. VIII. Res.-Korps, *Luther* (Bonn) bei der Ers.-Esk. Hus.-Regts. Nr. 7, *Zempel* (Deutsch-Krone) bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 35 d. 10. Armee, *Bergmann* (Frankfurt a. O.) b. Minenwerfer-Ers.-Bat. Markendorf b. Jüterbog, *Schiefner* (Hirschberg) bei d. Res.-Fuhrp.-Kol. 13 d. V. Res.-Korps, *Neumann* (Lübeck) bei d. Fuhrp.-Kol. 4 des III. A.-K., *Ziegert* (Pr.-Stargard) bei d. Stabswache d. Korps Zastrow, *Raether* (Rawitsch) b. Ers.-Bat. Fußart.-Regts. Nr. 19, *Bergfeldt* (Spandau) bei d. Train-Ers.-Abt. Nr. 3, *Meyer* (Wesel) bei d. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 7, *Block* (Woldenberg) bei d. Fuhrp.-Kol. 2 d. XVII. A.-K. — Zu Oberveterinären: die Veterinäre: *Heydeck* (V Berlin) b. Zentralpferdedepot 3 Potsdam, *Augat* (V Berlin) bei Ers.-Pferdedepot d. II. A.-K, Dr. *Neumark* (V Berlin) bei d. Blutuntersuchungsstelle Posen, *Georg Lux* (Beuthen) bei d. Schles. Landst.-Esk. Graf Recke d. Armee-Abt. Woyrsch, *Bongartz* (Bonn) b. Res.-Feldart.-Regt. Nr. 61, *Prayon* (Bonn) b. Ers.-Pferdedepot Deutz, *Konrad Becker* (II Breslau) bei d. Mun.-Kol. 1 d. Div. Menges, *Löw* (Bruchsal) b. Res.-Pferdedepot 28 d. 8. Armee, *Keye* (II Köln) bei d. Sturm-Abt. d. Armeegruppe Lochow, *Petersen* (Flensburg) b. Zentral-Pferdedepot 2 Ludwigslust, *Cordsen* (Flensburg) bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 57 d. Korps Zastrow, Dr. *Karl Schultz* (Forbach) b. Pferde-Laz. VI. A.-K., *Schneller* (Forbach) bei d. Train-Ers.-Abt. Nr. 16, Dr. *Walter* (Gleiwitz) bei d. Etapp.-Fuhrp.-Kol. 125 d. XXIV. Res.-Korps, *Pfetten* (Glogau) b. Pferde-Depot 115 d. 115. Inf.-Div., *Diedrigkeit* (Gumbinnen) bei d. Ers.-Esk. Drag.-Regts. Nr. 1, *Steffen* (Kiel) b. Stabe d. 4. Ers.-Div., Dr. *Marioth* (II Königsberg) bei d. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 82, Dr. *Vogel* (Kreuznach) bei d. schweren Prov.-Kol. 1 d. XXXX. Res.-Korps, *Reuschel* (Kreuznach) bei d. Prov.-Kol. 3 d. XXXX. Res.-Korps, Dr. *Koschminski* (Landsberg a. W.) b. Stabe d. Etapp.-Insp. d. Armee-Abt. Strantz, *Karl Schneider* (Lüneburg) bei d. Fuhrp.-Kol. 3 d. I. A.-K., *Funck* (Neumünster) bei d. 3. Landst.-Esk. d. IX. A.-K., *Willi Schmidt* (Oels) beim Etapp.-Pferdedepot d. Armee-Abt. Woyrsch, *Zimmermann* (Offenburg) bei d. Res.-Fuhrp.-Kol. 85 d. XXVI. Res.-Korps, *Stobiecki* (Ostrowo) bei d. 1. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 20, *Excrt* (Posen) bei d. 3. Remont.-Komm., *Theopold* (Rostock) bei d. 2. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 24, *Pasig* (Schrimm) b. Pferdedep. d. 103. Inf.-Div., *Theiler* (Schroda) bei d. Staffel 23 d. Prov.-Kol. 4 d. V. A.-K., *Reiche* (Tilsit) bei d. Ers.-Esk. Drag.-Regts. Nr. 1, *Heintzel* (Waldenburg) bei d. österr. Etapp.-Fuhrp.-Kol. 19 d. Armee-Abt. Woyrsch, *Thielkow* (Waren) b. 2. Regt. d. Feldart.-Ersatztruppe Jüterbog.

Todesfälle: Staatstierarzt a. D. *Vollers* in Hamburg, Veterinärrat *Wilh. Sager*, Kreis- und Grenztierarzt in Tilsit.

Vakanzen.

Schlachthofstelle: Straßburg i. Els.: Assistenztierarzt sofort. Gehalt monatlich 300 M. — Bewerb. bis 15. Oktober a. d. Bürgermeister.

Verantwortlich für den Inhalt (exkl. Inseratenteil): i. V. Prof. Glage, Hamburg. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW. 48. Wilhelmstr. 10. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5,— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert. (Österreichische Post-Zeitungs-Preisliste Nr. 574. Ungarische Nr. 85.) Einzelnummern 60 Pf.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Originalbeiträge werden mit 50 Mk., in Petitsatz mit 60 Mk. für den Bogen honoriert. Alle Manuskripte, Mitteilungen, redaktionellen Anfragen, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Annoncen beliebe man zu senden an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10.

Herausgeber:
Geh. Regierungsrat Prof. **Dr. Schmaltz**-Berlin
unter ständiger Mitarbeit von

Prof. **Glage** Hamburg. — Stabsvet. a. D. **Hancke** Referent i. Reichs-Kol.-Amt in Berlin. — Schlachth.-Dir. **Helfer** in Mülhausen i. E. — Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Dr. **Lothes** in Cöln. — Geh. Reg.-Rat Dr. **Nevermann** Vortrag. Rat im Min. f. Landw. in Berlin.

Professor Dr. **Peter** Landestierarzt für Hamburg. — Reg.- u. Geh. Vet.-Rat **Peters** in Wiesbaden. — Dr. **W. Pfeiler** Bromberg. — Dr. **Richter** Professor in Dresden. — Geh. Med.-Rat Dr. **Roeder** Professor in Dresden. — Dr. **Schlegel** Professor in Freiburg.

Ober-Med.-Rat Dr. **J. Schmidt** Professor in Dresden. — Dr. **H. Sieber** Vorst. d. Kais. Bakt. Inst., Gamama, D.S.W.-A. — Dr. **Stödter** Stadt-Tierarzt in Hamburg. — Geh. Hofrat Dr. **Vogel** Professor in München. — Geh. Regierungsrat **Wehrle** Mitgl. d. Kais. Gesundheitsamts in Berlin.

Dr. **A. Zimmermann** Professor in Budapest. — Regierungsrat **Zündel** Landestierarzt von Elsaß-Lothringen.

Verantwortlicher Schriftleiter: i. V. Prof. **Glage**.

XXXI. Jahrgang 1915. **№ 39.** **Ausgegeben am 30. September.**

Inhalt: **Jakob**: Mitteilungen aus der Klinik für kleine Haustiere der Reichstierarzneischule zu Utrecht (Holland). [Fortsetzung]. — **Sustmann**: Blasenkrebs bei einer Stute. — **Referate**: Rothfuchs: Zur Salvarsanbehandlung des Tetanus. — Issekutz: Über die kombinierte Wirkung des Magnesiumsulfats mit verschiedenen Narkotica. — Zuelzer: Glyzerinphosphorsaures Magnesium (Mërck) als Ersatz für Magnesiumsulfat bei der Behandlung des Tetanus. — **Staatsveterinärwesen**: Stand der Tierseuchen in Deutschland. — **Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau**: Mitteilungen über die Ergebnisse der Schlachtvieh- und Fleischbeschau im Deutschen Reiche für das Jahr 1913. — Verschiedenes. — **Tierhaltung und Tierzucht**: Verschiedenes. — **Tagesgeschichte**: Ehrentafel der Veterinäre. — Sechzigste Kriegswoche. — Merz: Talkum als Fettersatz. — Verschiedenes. — Bücherschau. — Personalien. — Vakanzen.

Mitteilungen aus der Klinik für kleine Haustiere der Reichstierarzneischule zu Utrecht (Holland).

Von Prof. Dr. **H. Jakob**.

(Mit 9 Abbildungen im Text.)

(Fortsetzung.)

Bei einem an Hautfurunkulose resp. apostematöser Dermatitis erkrankten Hund wurde, nachdem alle anderen Methoden versagten, die Immunotherapie nach der Methode von Szily angewandt. Zur Herstellung der Autovakzine wurde auf einem schrägen Agarröhrchen eine minimale Eitermenge (mikroskopische Untersuchung: Staphylokokken) eines steril eröffneten Abszesses von diesem Hunde mittels einer Platinnadel fein ausgestrichen, dasselbe dann 24 Stunden bei 37 ° C im Thermosta gelassen; hierauf wurden in das Röhrchen 10 ccm sterile physiologische Kochsalzlösung gegossen; nach dem Aufstecken eines sterilen Wattebausches wurde das Ganze gut durchgeschüttelt, dann wurde dasselbe durch ein Filtrierpapier in ein Tropfgläschen von 20 ccm Inhalt filtriert, in dem sich 1—2 Glasperlen befanden. Hierauf wurde das Filtrat noch ½ Stunde lang im Schüttelapparat behandelt, dann 1 Stunde lang bei 65 ° C abgetötet, ¼proz. Lysol hinzugefügt und schließlich auf 20 ccm ergänzt. Die Behandlung (subcutane Injektion) wurde mit 20 Tropfen, gebracht in 4 ccm physiol. Kochsalzlösung, begonnen und jeden vierten Tag um 10 Tropfen gesteigert, bis zur Höchstzahl von 120 Tropfen. Nach dieser vierzigtägigen Therapie konnte von einem Erfolge jedoch nicht gesprochen werden, im Gegenteil, es breitete sich der furunkulöse Prozeß weiter aus, so daß dem Wunsche des Besitzers, weitere Kosten zu ersparen, Rechnung getragen und das Tier schmerzlos getötet wurde.

Von den Augenerkrankungen seien, abgesehen von den häufigen Fällen von Konjunktivitiden und Keratitiden, nicht selten mit Ulzera auf der Hornhaut verknüpft, einige Katarakte erwähnt. Es handelte sich hier teils um totale Katarakte, teils um partielle, nukleäre oder kortikale Linsentrübungen. Bemerkenswert sind auch die zentralen kataraktösen Veränderungen beim Altersstar (Cataracta senilis), welche für diese Starform auch ganz charakteristisch sind und bei der Beurteilung des Alters eine gewisse, in einzelnen Fällen sogar die einzige Handhabe zur Alterstaxierung bieten. Beispielsweise möchte ich einen Fall von einem 11½jährigen glatthaarigen weißen Foxterrier erwähnen, der wegen Vitium cordis und Hydrops ascites Aufnahme in die stationäre Klinik fand. Bei dem betreffenden gut genährten Tier waren alle Zähne vorhanden und nur die Zangen etwas abgeschliffen; außerdem fehlten graue Haare — sonst auch ein typisches Zeichen beginnenden Alters —; dagegen war bilateral eine schon ziemlich weit vorgeschrittene weißgraue zentrale Linsentrübung als einziges Symptom des höheren Alters zu erkennen.

Ein totaler bilateraler Katarakt mit vollkommener Erblindung, die nach Aussage des Besitzers höchstens in einem Tage entstanden sein kann, wurde auch bei einem fünfjährigen, ziemlich gut genährten, zum Teil mit Biskuit und Schokolade gefütterten englischen Setter wahrgenommen. Der betreffende Hund hatte guten Appetit, jedoch sehr viel Durst und ein glänzendes Haarkleid. Da jede traumatische Einwirkung ausgeschlossen war, wurde der Urin des Tieres untersucht. Die Untersuchung desselben bestätigte die vermutete Krankheit „Diabetes mellitus“, resp. das Bestehen einer Cataracta diabetica. Nach dem sowohl die Fehlingsche

resp. Worm-Müllersche und Nylandersche Probe stark positiv ausgefallen waren, wurde noch zur ungefähren Bestimmung des Zuckergehaltes der Lohnsteinsche Saccharometer bei Zimmertemperatur (20° C) aufgestellt. Der Zuckergehalt betrug etwas über 10 Proz.; beinahe wäre das Quecksilber aus dem Lohnsteinschen Zylinder übergelaufen. Neben entsprechender Diät (Milch, Eier, etwas Gemüse und Fleisch) erhielt der Hund täglich 2 g Natrium bicarbonicum per os bzw. die 2 g Natriumbicarbonat im Trinkwasser gelöst als tägliche Portion. Zur allenfallsigen Resorption der kataraktiösen Veränderungen wurden täglich 2—3malige Einträufelungen einer 6proz. Jodnatriumlösung in das Auge ordiniert. Nach achttägiger Behandlung fiel der Zuckergehalt auf 7,5 Proz. Die Katarakta war unverändert. Nach weiteren 14 Tagen derselben Behandlung war ein Sinken des Zuckergehaltes auf 3,5 Proz. nachweisbar; die Katarakta bestand jedoch noch in derselben Intensität. Der Besitzer ließ dann leider dieses Tier im städtischen Hundeasyl töten.

Bei einem dreijährigen deutschen Schäferhund, der seit vier Monaten nach Aussage des Besitzers beinahe vollkommen erblindet war, konnte folgendes konstatiert werden: Sehvermögen besteht links etwas, rechts nicht. (Gehproben, Augenspiegelbild.) Bulbus ist bilateral nach vorne gewölbt; die Kornea erscheint vergrößert (Magalokornea); Humor aquaeus vollkommen klar. Ob vordere Augenkammer verkleinert ist, läßt sich bei Seitwärtsbetrachtung nicht nachweisen (Hund war auch vorher darauf nicht untersucht). Im Vergleich mit einem anderen gleichgroßen Hund ist dies nicht der Fall. Iris, die leicht nach vorwärts gewölbt erscheint, ist bilateral ad maximum erweitert (maximale Mydriasis). Pupille reagiert auf Tageslicht nicht, auf elektrisches Licht etwas. Einträufelungen von 0,5—1proz. Pilocarpinlösungen bedingen rechts deutlicher als links eine Myose, die zwei Tage bestehen bleibt. Bei Tensionsprüfung fühlt sich bulbus bilateral mäßig fest an. Lidreflexe sind bilateral vorhanden. Drei Purkyne-Sansonsche Flammbildchen zu sehen. Linse ist nicht getrübt. Mäßige diffuse Trübung des Glaskörpers, die rechts stärker als links ist. Dadurch erscheint Chorioidea verwaschen und sind Retinalgefäßchen nicht oder sehr undeutlich sichtbar. Ränder der papilla optica verzerrt, undeutlich; papilla optica bei Belichtung mit elektrischer Lampe weiß-gelblich. Bei Lichteinfall im Dunkeln häufig grüngelbe Reflexe, auch sonst bei diffusem Tageslichteinfall. Die Diagnose lautete: Glaucoma bilaterale, verbunden mit bilateraler Hyalitis. Wenn auch einige Symptome, wie vorübergehende Trübung der Kornea, bei dem drei Wochen zur Beobachtung stehenden Hund, ferner eine auffallende Verkleinerung der vorderen Augenkammer nicht konstatiert werden konnten, so sprechen doch die stärkere Wölbung des Bulbus resp. der Kornea und Iris, die größere Spannung der Bulbi, die bilaterale Mydriasis, das Intaktsein der Linse, abgesehen von dem grünlichen Reflex der Pupille, für ein bilaterales Glaukom. Da dasselbe noch mit diffuser Trübung des Glaskörpers einherging, so ließen sich allenfallsige noch vorhandene Veränderungen, insbesondere an der Papilla optica, nicht nachweisen. Da der betreffende Hund nach dreiwöchentlicher Behandlung (Pilocarpininstillationen, Einträufeln von 6proz. Jodnatriumlösung in den Bindehautsack) nicht besser wurde, entschied sich der Besitzer für die schmerzlose Tötung. An den Augen konnten bei der Sektion keine weiteren Veränderungen als die intra vitam konstatierten wahrgenommen werden.

Von den Krankheiten des Respirationsapparates kamen am häufigsten katarrhale Laryngitiden zur Behandlung. Dieselben kamen insbesondere in den wärmeren Monaten bei windigem und staubigem Wetter als auch im Herbst bei naßkaltem Wetter vor. Teils erwiesen sich bei ruhigen Hunden Prießnitzsche Umschläge um die Kehlkopfregion neben Fütterung von weicher Nahrung wirksam, teils auch die Ordination von Inhalationen von 1—2 proz. Kochsalz- oder Natriumbikarbonatlösung. Gegen das bittere phosphorsaure Codein widersetzten sich viele Hunde selbst noch, wenn es mit viel Sirup gegeben wurde. Chlorammonium und der Liquor Ammonii anisatus, insbesondere lezterer (2—5 Tropfen in einem Teelöffel gut gezuckerter Milch) wurden im allgemeinen besser von den Hunden eingenommen.

Unter den Krankheiten des Digestionsapparates kamen neben Magenkatarrhen insbesondere entzündliche Veränderungen des Magens (Gastritis) und des Magens und Darmes (Gastroenteritis) vor. Die Krankheiten beruhten größtenteils auf Diätfehlern, zum Teil auch auf der Aufnahme verdorbener organischer Stoffe (Intoxikationen), soweit sich dies eben eruieren ließ.

Bei 7 Fällen von Ikterus (4 poliklinisch, 3 stationär) konnten mikroskopisch niemals im Blute Piroplasmen gefunden werden. In den meisten Fällen (4) mußte die Diagnose auf Grund des Untersuchungsbefundes (mäßige Lebervergrößerung, Gastroenteritis catarrhalis, mittlerer Grad von Ikterus, mäßige Mengen von Gallefarbstoffen im Urin) auf einen katarrhalischen Ikterus gestellt werden (Stauungsikterus). In einzelnen Fällen, die tödlich endigten, wurde Ikerus im Verlauf purulenter Prozesse (ein Fall mit purulenter Endometritis, ein Fall mit purulenter Pleuritis) als Ikterus gravis konstatiert (Resorptionsikterus, toxische Paracholie). Bei einem schwerkranken, dreijährigen, ziemlich gut genährten Bastardschipperke wurde Hepatitis mit starkem Ikterus, ferner eine akute Gastroenteritis diagnostiziert. Mikroskopische Blutuntersuchung auf Piroplasmen war negativ. Der betreffende Hund verendete am zweiten Tage nach Einlieferung in Spital. Die Sektion ergab nach dem vom Pathol. anatomischen Institut abgegebenen Befund folgendes: „Heftiger Ikterus. Diffuse Blutungen unter dem Epi- und Pericardium. Leber vergrößert, ziemlich weich, bunt gefärbt: einige Stellen gelb, andere sehr blutreich. Mikroskopisch: „Heftige parenchymatöse Degeneration der Leber (heftige parenchymatöse Hepatitis). Fettige Nekrose im omentum, insbesondere in der Umgebung des Pankreas. Pankreas etwas vergrößert, sehr fest, auf dem Durchschnitt teils homogen, teils mit gelben, nekrotischen Herden besetzt. Mikroskopisch: Interstitielle Pankreatitis mit Nekrose; Degeneration von den Drüsenzellen. Akute Gastritis und Duodenitis.“ Der Fall ist deshalb interessant, weil bei demselben, abgesehen von einer parenchymatösen Hepatitis eine multiple Fett- und Pankreasnekrose mit interstitieller Pankreatitis konstatiert wurde, die bis jetzt beim Hund sehr selten beobachtet und bei fettleibigen Menschen — vor allem wird sie Alkoholikern zugeschrieben — zum erstenmal von Balser beschrieben wurde. Meines Erachtens lag dem mit-

geteilten Fall wohl eine Infektion resp. Intoxikation zugrunde.

Abgesehen von dieser Pankreasanomalie wurde auch bei einem elf Monate alten Hund mit dem Symptomen der gastrischen und nervösen Form der Staupe bei der Sektion „Blutungen im Pankreas" konstatiert, die hier wohl auf infektiöser Grundlage beruhten. Auch dieser Hund starb in ganz kurzer Zeit nach Einlieferung in die stationäre Klinik, so daß der Urin nicht auf das Vorhandensein der Cammidge-Reaktion untersucht werden konnte. Diese Reaktion, mit deren Hilfe es in manchen Fällen beim Menscen möglich sein soll, akute Pankreaskrankheiten feststellen zu können, ist im allgemeinen für die Praxis etwas umständlich; sie wird als Nachweis von Zerfallsprodukten des Fettes (Glyzerin) im Harn aufgefaßt. Die ziemlich komplizierte Methode besteht in: Kochen des Urins mit Salzsäure, Neutralisierung mit Bleikarbonat, Zusatz von Phenylhydrazin, Natriumazetat und Essigsäure (50 Proz.); nach mehreren Stunden Ausfallen von einem gelben flockigen Niederschlag, welcher bei mikroskopischer Untersuchung gelbe, haarfeine Kristallnadeln, oft in Büscheln vereinigt, erkennen läßt, die in 33proz. Schwefelsäure löslich sind. Daß diese Cammidge-Reaktion nicht ausschließlich bei Pankreaskrankheiten, sondern auch bei Hunden mit Enteritis auftreten kann, ist in einigen Fällen von Wester beobachtet worden, so daß diese Reaktion nicht stets als typisch für Pankreaskrankheiten angesehen werden kann. Doch sind darüber noch weitere Untersuchungen bei Hunden anzustellen.

Bei einer Reihe von Hunden mit Darmkatarrhen resp. mit hämorrhagischer Enteritis wurde die Harnfluoreszenzprobe auf Urobilin nach Schlesinger ausgeführt. Es wurden hierzu 10 ccm Urin mit der gleichen Menge alkoholischer 10 proz. Zinkazetatlösung verwendet. und gut geschüttelt. Nach 12—24stündigem Stehenlassen wurde filtriert. Das Filtrat soll dann bei Anwesenheit von Urobilin deutlich grün fluoreszieren. In den meisten Fällen war die Reaktion negativ, in einigen Fällen zweifelhaft und nur in einem Falle positiv. In den zweifelhaften Fällen wurde mit der Lupe aufgefangenes Sonnenlicht durch das Reagenzglas dirigiert, um so die grüne Fluoreszenz deutlicher zu machen; doch geben auch viele urobilinfreie Harne bei dieser Methode eine ähnliche Fluoreszenz, weshalb diese Methode nicht pro praxi zu empfehlen sein dürfte; ganz abgesehen davon, daß man nicht allzeit sonnige Tage hat. Beim Ikterus, der bei der einfachen Inspektion der Haut (vornehmlich Unterbauch- und Zwischenschenkelgegend, ferner Ohren), und der sichtbaren Schleimhäute (insbesondere Conjunctiva sklerae) selbst schon in geringerem Grade als solcher zu erkennen ist, kann die Urinuntersuchung, insbesondere auf Gallenfarbstoffe und Urobilin, an sich wohl in der Praxis entbehrt werden, da hier der Gehalt des Urins an diesen Stoffen außer Zweifel steht; vom wissenschaftlichen Standpunkt aus ist wohl die Menge der Gallenfarbstoffe und des Urobilins interessant.

Von den Krankheiten des Zirkulationsapparates kamen neben vier Fällen von Myocarditis (infektiosa?) drei Fälle von Vitium cordis (Endocarditis chronica) vor, die klinisch konstatiert wurden. Bei mehreren zur Sektion gelangten Tieren wurden wohl auch Endokarditiden (insbesondere der valv. bicuspidalis (mitralis) gefunden), doch hatten die bestehenden Veränderungen (geringe Verdickungen einzelner Klappenteile) zu keinen klinisch wahrnehmbaren Symptomen geführt. Diese letzteren, mehr akuten Endokarditiden, wurden hie und da im Verlaufe von höchstwahrscheinlich infektiösen Gastroenteritiden und pyämischen Erkrankungen (Staphylokokken- oder Streptokokkeninfektionen?) beobachtet.

Ein Fall, der in der stationären Klinik untersucht und behandelt wurde, sei in Kürze mitgeteilt. Ein 13½jähriger weiblicher Foxterrier — vor einem Jahr wegen einer purulenten Endometritis in Behandlung und als geheilt von derselben entlassen — kam zunächst wegen starker Atemnot und heftigem Husten in Behandlung. Auf Grund des Untersuchungsbefundes (bilateraler seröser Nasenausfluß, spontaner und künstlich leicht auszulösender, etwas schmerzhafter, mäßig feuchter und mittelkräftiger Husten, erhöhte Atemfrequenz (52 pro Minute), mehr abdominaler Typus, abnorme bilaterale Vergrößerung des Lungenperkussionsgebietes (oberes Drittel: 12. Interkostalraum, mittleres 10.), Rhonchi humidi, sibilli et sonori, hin und wieder Krepitation, kein Vesikulär-atmen, rechts deutlicher als links systolischer kardialer Fremitus, systolisches Geräusch, vor allem rechts im vierten ventralen Interkostalraum, Vergrößerung der Herzdämpfung, 104 Pulse (klein, schwach, arhythmisch, 39,6 Körperinnentemperatur) wurde die Diagnose auf eine Bronchitis et Bronchiolitis catarrhalis chronica, Emphysema pulmonis et Vitium cordis (insbesondere Insufficientia valvulae tricuspidalis et Dilatatio cordis) gestellt. Mit 3 proz. NaCl-Inhalationen, Prießnitzschen Brustumschlägen und kräftiger Fütterung war das Tier nach zwölf Tagen so weit gebessert, daß eine direkte Erstickungsgefahr, die der Besitzer im Beginn befürchtete, nicht mehr bestand. Das Tier war wieder munter und hatte guten Appetit. Husten trat nur mehr bei Exzitation auf und war dann nicht mehr schmerzhaft. Sechs Tage nach dem Entlassen aus der Klinik wird das Tier wieder in die Klinik gebracht, mit der Mitteilung, daß „der Bauch seit zwei Tagen so dick" geworden sei. Die Untersuchung ergab jetzt, abgesehen von den Lungen- und Herzveränderungen, einen Hydrops ascites. (Deutliche bilaterale symmetrische Wölbung des ventralen Abdominalteiles, typische Undulation beim leisen Beklopfen der einen Bauchwandseite, horizontal (wenigstens im Mesogastrium) verlaufende Dämpfungslinie, 6 cm von der Rückenlinie bilateral entfernt, wechselnde Perkussionsverhältnisse insbesondere in Rückenlage.) Der Inhalt wurde auf etwa zwei Liter geschätzt.

Wegen der starken Atemnot wurde die Punktion vorgenommen und etwas über 1½ Liter hämorrhagisches Transsudat (1012 spez. Gewicht bei 15 Grad Celsius, 2 Proz. Eiweiß, rote Blutkörperchen, einige Leukozyten und Endothelien) erhalten. Nach der Punktion war die Leberdämpfung deutlich vergrößert und fühlten sich die ventralen Leberlappen verdickt an (Hepatitis oder Tumor hepatis). Nachdem die abdominelle Füllung nach drei Tagen wieder auftrat, wurde das Tier auf Wunsch des Besitzers getötet. Der Sektionsbericht lautet: „Hund in gutem Ernährungszustand. Subakutes Ödem in der hinteren Körperhälfte. In der Bauchhöhle

**

½ Liter sero-hämorrhagische Flüssigkeit; in der Brusthöhle eine sehr geringe Menge dieser Flüssigkeit (klinisch nicht nachweisbar!). Herz rechts und links in Diastole; beide Herzhälften stark mit Blut gefüllt, vor allem die linke Kammer. Herzdilatation links und rechts, insbesondere rechts. Bikuspidalis unregelmäßig geformt durch knotige, fibröse Verdickungen an den freien Rändern. Lungenödem, geringes Lungenemphysem. Chronische Bronchitis im rechten und linken Lungenlappen und lobus accessorius. Kleine Tumoren im rechten Lungenlappen. Leber: akute Stauung und subakute Hepatitis. Nieren: geringe chronische Entzündung. Milz: venöse Stauung im dorsalen Teil. Alle Bauchorgane ödematös; Magen- und Darmwand ödematös; venöse Stauung."

Bei diesem Hund, bei welchem es sich wohl hauptsächlich um einen kardialen und weniger einen hepatischen Hydrops ascites handelte, ergab die klinische Herzuntersuchung ein sehr lautes, surrendes und sägendes systolisches endokardiales Geräusch (fühlbar und hörbar, Fremitus et Stridor cardialis) vor allem rechts unten im vierten Interkostalraum, dagegen waren links, wenn auch undeutlich und unrein, die beiden Herztöne noch getrennt hörbar und zwar sowohl am punctum maximum für die linke Atrioventrikularöffnung als auch an dem der Aorta, so daß die klinische Diagnose hauptsächlich auf eine Insuffizienz der rechten Atrioventrikularklappen (bedingt durch die starke Dilatation, insbesondere der rechten Herzkammer) lauten mußte. Bei der Sektion wurden jedoch auf der Valvula bicuspidalis (links) knotig-fibröse Verdickungen an den freien Klappenrändern gefunden, welche links bei der klinischen Untersuchung nur undeutliche und unreine Herztöne bedingten, die insbesondere von dem starken systolischen Insuffizienzgeräusch der rechten Atrioventrikularklappen übertönt wurden. Bei derartig kombinierten Herzfehlern ist dies meistens der Fall, daß das eine Geräusch das andere an Stärke übertrifft, während bei der Sektion zunächst die Verdickungen an diesen und jenen Klappen mehr in die Augen springen. Ob in dem einen Fall ein Stenosen-, im anderen ein Insuffizienzgeräusch mehr bei der Auskultation auf den Vorgrund tritt, hängt natürlich von dem Grade der Stenose und Insuffizienz ab.

Zum Nachweis von mäßigen Transsudatansammlungen im Perikardium beim Hydroperikard ist, abgesehen von der etwas verminderten Intensität des Herzschlages beim stehenden Hund und der Herzdämpfungsvergrößerung, die Palpation der sternalen Herzregion beim auf dem Rücken liegenden Tier von einiger Bedeutung. Während bei genauer bimanueller Palpation bei mäßigen Graden von Hydroperikard beim stehenden Hund der Herzschlag weniger deutlich gefühlt werden kann, wird derselbe nach der Rückenlagerung infolge Sinkens geringer Transsudatmengen sehr deutlich gefühlt.

Aus der Reihe von Krankheiten des Urogenitalapparates sei zunächst die Lactatio abnormalis, die sechsmal poliklinisch und dreimal stationär, in einem Fall mit tödlichem Ausgang, konstatiert und behandelt wurde, erwähnt. Bei den drei stationär verpflegten Tieren konnte bei zwei Hunden eine niedergradige katarrhalische Endometritis und bei einem, später verendeten Hund ein heftiger Diabetes mellitus (7½ Proz. Zucker, Polydipsie sechs Liter Wasseraufnahme pro die, die sich nach Verabreichung von 1 proz. Natriumbikarbonatlösung (im Trinkwasser) auf 1½ Liter reduzierte) und ein Tumor im Uterus (Leiomyom?) am orificium cervicis internum nachgewiesen werden. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß diese Veränderungen im Uterus selbst ein gewisses ätiologisches Moment für diese abnorme Hypersekretion der Milchdrüsen lieferten.

Die Behandlung der katarrhalischen Endometritis mit 1—2 prozentiger Alaun-, 0,5 prozentiger Kaliumpermanganatlösung und die lokale Therapie der geschwollenen Milchdrüsen mit Adstringentien (Bleiwasser usw.), hin und wieder die Applikation von Jodkalium oder Jodnatrium brachten in den meisten Fällen in kurzer Zeit Erfolg.

Bei einem vierjährigen Zughund, der am Abend in die Klinik gebracht wurde mit dem Vorbericht, daß derselbe seit sieben Tagen keinen Urin mehr oder höchstens nur einge Urintropfen entleert hatte, vollkommen apathisch sei und hin und wieder Krämpfe aufwies, wurde klinisch Urolithiasis, hämorrhagische Urozystitis und Urämie festgestellt. Die gleich nach der Einlieferung des Tieres, das an sich schon moribund war, vorgenommene Urethrotomie ließ wohl eine Reihe kleiner Harnsteinchen hinter dem Penisknochen sitzend erkennen, die auch entfernt wurden, doch gelang es nicht, selbst mit der feinsten Sonde, der hämorrhagisch entzündeten Urethra entlang bis zur Blase zu kommen. Das Tier verendete nach zwei Stunden, nachdem zuvor die Blase perforierte. Die Sektion ergab: „Hämorrhagische diphtherische Cystitis (sehr kleine Blasensteine und viel Gries); Erweiterung der beiden Nierenbecken und Uretheren. Mukosa hämorrhagisch entzündet; im linken Nierenbecken über eine Oberfläche von etwa 1 cm diphtherische Entzündung; Urethra hämorrhagisch entzündet; purulente hämorrhagische Entzündung vom corpus cavernosum urethrae (an der Stelle des kaudalen Endes des Penisknochens); an dieser Stelle noch drei runde Steinchen (im Durchschnitt von 2 mm). Kaudal davon Operationswunde nach Urethrotomie. Starke venöse Stauung des vorderen Penisteiles. In der Bauchhöle große Menge hämorrhagischer Flüssigkeit, wahrscheinlich von der Blase herrührend; am Fundus der Blase eine kleine perforierende Wunde. Lungenödem." Zweifellos war bei diesem Tiere der Krankheitsprozeß schon viel zu weit fortgeschritten, um noch mit der — eigentlich nur demonstrationshalber — ausgeführten Urethrotomie Heilung zu erzielen.

Von den Krankheiten des Nervensystems seien insbesondere einige Fälle von spinaler Myelitis erwähnt. Dieselbe beruhte wohl hauptsächlich auf infektiöser Basis und trat vielfach im Verlauf der Staupe auf.

So konnte z. B. bei einem 15 Monate alten schottischen Schäferhund, bei dem klonische, vor allem rhythmische Krämpfe der beiden hinteren Extremitäten (Hyperkinesis clonica rythmica), gleichzeitig verbunden mit Lähmung der Nachhand (Akinesis) bestanden, eine spinale Myelitis im Anschluß an die gastrische Form der Staupe konstatiert werden. Da bei dem betreffenden Tier, bei dem die Psyche nicht verändert zu sein schien, auch heftige intermittierende Schreianfälle wahrgenommen wurden, mußte klinisch auch an eine Hyperämie des Gehirns resp. der Gehirnhäute gedacht werden; encephalitische Prozesse waren auszuschließen. Von dem zur Sektion gelangten Tier erhielt man folgende patholo-

gisch-anatomische Diagnose: „Hyperämie von Lenden- und Rückenmark, als auch vom Gehirn mit Einschluß der Gehirnhäute. Kleinzellige Infiltration rund um die Gefäße an den sensiblen Wurzeln im Lenden- und Rückenmark in der weißen Substanz."

Bei einer Reihe von Tieren mit eklamptischen Krämpfen und Konvulsionen — vor allem waren es junge Hunde, die teils an der Staupe, teils an Helminthiasis erkrankt waren — wurde pathologisch-anatomisch neben Hyperämie der Gehirn- oder Rückenmarkshäute resp. des Gehirns und Rückenmarkes verschieden starkes Ödem des Gehirns resp. Rückenmarkes festgestellt.

Erwähnenswert ist ein Fall von traumatischer spinaler lumbaler Myelitis (klinische Diagnose). Der betreffende Hund (ein zweieinhalbjähriger holländischer Schäferhund) wurde mit der Anamnese an die stationäre Klinik gebracht, daß der Besitzer seit 14 Tagen bemerkte, daß das Tier mit beiden Hinterfüßen sehr steif lief und manchmal dieselben, wie gelähmt, nachschleppte. Der Besitzer vermutete, daß der Hund einen Schlag oder Stoß erhalten hatte. Bei dem Tier bestand eine ausgesprochene Atrophie der abdominalen und hinteren Extremitätenmuskeln. Die Motilität der hinteren Extremitäten war stark gestört (Parese); die Hinter-

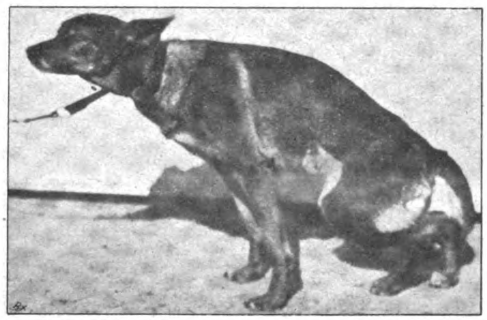


Fig. 3.

beine wurden beim Laufen meistens etwas nachgeschleppt. Im Stehen verharrte der Hund oft lange Zeit in halbsitzender Stellung mit stark abschüssiger Lenden- und Kreuzpartie. Der Schweif wurde dabei in der Schweifansatzregion seitwärts gestreckt. Die Hautsensibilität war im Meso- und Hypogastrium, sowie an den beiden hinteren Extremitäten vermindert (Hypästhesie); der bilaterale Patellarreflex beinahe vollkommen aufgehoben. Bei mäßigem Druck auf die zweite bis dritte Lendenwirbelgegend (inbesondere von den dorsalen Fortsätzen aus) konnte ein deutlicher Schmerz, verbunden mit lautem Aufschreien des Tieres, ausgelöst werden, jedoch ließen sich keinerlei Krepitationen an den Lendenwirbeln nachweisen. Da sich dieser Zustand selbst nach dreiwöchentlicher Behandlung (Wärmeapplikation, elektr. Strom, rektale Infusionen, weiche kräftige Nahrung, 0,5 g Jodkalium pro die) nicht besserte, im Gegenteil verschlechterte, wurde das Tier mit 250 mg Strychninum nitricum (intrapulmonal) getötet. Die Sektion ergab: „Tumor im Lendenmark (wahrscheinlich Endotheliom) 27 mm lang, 12 mm dick; sich erstreckend von der zweiten Hälfte des zweiten Lendenwirbels bis zum Beginn des dritten. Stauungstranssudat unter der Dura kaudal vom Tumor. Geringe Pachymeningitis ossificans in der Halsstrecke, der Rücken- und Sakralgegend. (Sehr kleine rote Beinplättchen mit Bindegewebsvermehrung in der Umgebung). Die Becken- und hinteren Extremitätenmuskeln (beiderseits) sehr stark atrophiert." Daß der bei der Sektion gefundene kleine Tumor an der Stelle des Lendenmarkes, an welcher das Tier intra vitam starke Schmerzensäußerungen zeigte, mit einem traumatischen Insult in ätiologische Beziehungen gebracht werden kann, ist wohl anzunehmen, zumal bei dem Hund die Erscheinungen einer Rückenmarkserkrankung plötzlich auftraten und mit dem Wachsen des Tumors an Intensität zunahmen. Daß die noch bei der Sektion festgestellte geringe Pachymeningitis ossificans in der Hals-, Rücken- und Sakralgegend die Veranlassung zu der Paraparese war, ist bei der Kleinheit der ossifizierten Plättchen in der Dura nicht leicht anzunehmen. (Fig. 3. Halbsitzende paretische Stellung eines zweieinhalbjährigen holländischen Schäferhundes infolge Tumors im Lendenmark.) Da die klinischen Erscheinungen sich mit einer traumatischen lumbalen Myelitis deckten, wurde bei dem Hund ein Tumor und eine dadurch bedingte Druckeinwirkung, ferner eine ossifizierende Pachymeningitis (wenigstens höheren Grades) — zumal wegen des jugendlichen Alters — nicht als wahrscheinlich erachtet.

(Fortsetzung folgt.)

Blasenkrebs bei einer Stute.

Von Amtstierarzt Dr. **Sustmann** in Dresden.

Im Laufe dieses Sommers wurde ich von einem Wirtschaftsbesitzer mit dem Bemerken konsultiert, daß sein Pferd wiederum beim Stallen große Mengen Blut und Blutstücke absetze. Dieser Übelstand hätte sich bereits schon zwei Monate vorher gezeigt, wäre jedoch nach Verabreichung von Bärentraubenblättertee bis heute nicht wieder zum Vorschein gekommen. Das Pferd besitze er seit etwa einem halben Jahre.

Untersuchungsbefund: Rotschimmelstute, über 12 Jahre alt, sehr abgemagert, steht teilnahmelos mit nach rückwärts gestellten Hinterbeinen im Stalle. Die Scham ist etwas geschwollen und noch mit Blut beschmutzt. Der kurz zuvor in einem Behälter aufgefangene Harn ist wie Blut gefärbt und mit bis handtellergroßen und bis fingerstarken geronnenen Blutmassen vermischt. Ein Bodensatz, aus dem etwaige Schlüsse hinsichtlich der Ursache dieser anormalen Verhältnisse gezogen werden könnten, ist nicht vorhanden. Bei der manuellen Untersuchung der Blase vom Mastdarm aus fühlt man, daß dieselbe bis nahezu zum After vorgedrängt und prall, ziemlich mannskopfgroß angefüllt ist. Dadurch wurde nicht nur das Lumen der Mastdarmampulle verkleinert, sondern es hatten sich auch an der oralen Seite der Blasenwölbung Kot- und Gasmassen angestaut. Nachdem der Kot zwecks weiterer Untersuchung nach außen geschafft worden war, wurde zunächst ein leichter Druck auf die Blase ausgeübt. Bei dieser Manupulation zeigte das Tier Schmerzen und entleerte mehrere Liter anfangs geröteten, später aber gelblich werdenden Harnes. Sobald auf diese Weise die Blase fast vollständig entleert war, konnte man durch den Mastdarm eine derbe Masse durchfühlen, die aber ihrer Beschaffenheit nach vorerst verschieden gedeutet werden mußte. Die nähere Besichtigung der Scham und die Betastung der Scheidenhöhle ergab außer dem weit in die Scheide hineinragenden Gebär-

muttermunde — etwa 10 cm lang — nichts auffallendes. Die Katheterisierung der Scheide war leicht ausführbar, da in die Harnröhrenmündung schon ein Zeigefinger bequem eingeführt werden konnte. Bei der Einführung des Fingers stöhnte die Stute und machte heftige Preßversuche; hierbei ging fast immer etwas Blut ab. Auf diese Weise konnte aber festgestellt werden, daß die ventrale Blasenfläche geschwulstig verändert war. Die Geschwulst war derb, blumenkohlartig und zog sich vom Blasenhalse bis zum Blasengrunde zu hin. Eine gewisse Beweglichkeit, die auf einen Geschwulststiel hindeutete, war vorhanden.

Diagnose: Obgleich eine genaue Klassifizierung des Blasentumors einer späteren Untersuchung — gelegentlich der Schlachtung oder nach der Operation — vorbehalten werden mußte, so war doch mit großer Wahrscheinlichkeit an Blasenkrebs zu denken. Die Blutungen führte ich auf Berstungen von Kapillaren zurück, die möglicherweise durch den Druck des angestauten Harnes zustande gekommen waren. Die Abschließung der Harnröhrenmündung kann wiederum durch die infolge ihrer Beweglichkeit dort vorgelagerte Geschwulst hervorgerufen worden sein.

Behandlung: Trotzdem ich eine Heilung des Zustandes ohne Operation als gänzlich ausgeschlossen erklärte und dem Besitzer daher Schlachtung anriet, wollte derselbe zunächst noch vor der Ausführung der Operation einen Heilversuch zur Erreichung einer vorübergehenden Besserung vornehmen lassen. Ich verordnete daher Spülung mit 3 proz. Alaunlösung und ließ täglich Jodkalium in Dosen von fünf Gramm und darüber verabreichen. Da jedoch, wie vorauszusehen, sich ein wesentliches Heilergebnis nicht erreichen ließ, so bat er mich als ultima ratio noch die Operation zu versuchen.

Operation: Die Operation wurde nach Applikation eines Chloralhydratklystieres am stehenden Pferde ausgeführt. Zu diesem Zwecke erweiterte ich die Harnröhrenöffnung soweit, bis dieselbe für zwei Finger passierbar war. Nun versuchte ich eine etwaige Stielung der Geschwulst nachzuweisen. Diese war auch tatsächlich vorhanden. Der kurze Blasenstiel war etwa kleinfingerstark und etwa drei Zentimeter von der Harnröhrenmündung aus gerechnet an der ventralen Blasenfläche angewachsen. Mit Zuhilfenahme des Exkraseurs wurde dann der Stiel durchschnitten, von seiner Unterlage abgetrennt und die auftretende Blutung mit dem Thermokautor gestillt. Die Heilung ging bald von statten und nachteilige Folgen, obgleich man jederzeit an das Auftreten eines Rezidives denken muß, sind bis jetzt noch nicht bemerkt worden.

Die histologische Untersuchung der Geschwulst bestätigte die Wahrscheinlichkeitsdiagnose Blasenkrebs.

Referate.

Zur Salvarsanbehandlung des Tetanus.

Von Dr. Rothfuchs.

(Münch. Med. Wochenschr., 1915, Nr. 29)

Verfasser empfiehlt nach den im Reservelazarett V zu Hamburg an 14 Fällen gewonnenen recht guten Erfahrungen und nach anderweitigen Beobachtungen die kombinierte Behandlung des Tetanus mit Salvarsan und Antitoxin. Der sofortigen subjektiven Besserung nach der Salvarsaninfusion folgte meist nach wenigen Tagen auch objektiv eine deutliche Besserung. Da das Antitoxin, wie auch ein Schüler Ehrlichs im Namen des letzteren erklärt habe, bei ausgebrochenem Tetanus völlig unwirksam sei, ist nach der Überzeugung des Verfassers in seinen Fällen in dem Salvarsan der heilende Faktor zu sehen. Goldstein, Berlin.

Über die kombinierte Wirkung des Magnesiumsulfats mit verschiedenen Narkotica.

Von Dr. B. v. Issekutz in Kolozsvár.

(Therapeutische Monatsh. 1915, Nr. 7, S. 379–384)

Die vorliegende Abhandlung bildet einen Beitrag zur Behandlung des Starrkrampfes mittels subkutanen usw. Magnesiumsulfatinjektionen. Nach den Angaben des Autors sollen die Nachteile des Magnesiumsulfates in der schweren Dosierbarkeit dieses Salzes liegen. Deshalb hielt es derselbe von großer Wichtigkeit, eine Methode ausfindig zu machen, durch die man die Gefährlichkeit der Magnesiumnarkose vermindern und dadurch die Anwendung dieses wichtigen Mittels erleichtern kann. Dieses Ziel glaubt der Autor durch die Kombination des Magnesiumsulfats mit anderen Narkotika erreicht zu haben. Die Ergebnisse seiner Versuche faßt v. Issekutz in folgenden Schlußsätzen zusammen.

Sehr ratsam ist es, bei der Behandlung des Tetanus das Magnesiumsulfat mit möglichst großen Hypnotikagaben (Chloralhydrat, Urethan, Luminal usw.) zusammen anzuwenden, weil auf diese Art die Dosierung des Mittels infolge der Vergrößerung der Wirkungsbreite erleichtert und die Gefahren der Behandlung vermindert sind.

Aber die gleichzeitige Benützung des Magnesiums mit Morphin oder Narkophin ist sehr bedenklich, weil dadurch die Giftigkeit des Mittels und die Gefahren der Behandlung zunehmen. Sustmann.

Glyzerinphosphorsaures Magnesium (Merck) als Ersatz für Magnesiumsulfat bei der Behandlung des Tetanus.

Von Stabsarzt G. Zuelzer.

(Berl. klin. Wochenschr., 1915, Nr. 26, S. 689–690)

Ausgehend von der Erkenntnis, daß die Magnesiumtherapie allein nicht ausreicht, die tetanischen Krämpfe beim Tetanus zu unterdrücken, hat man zu der gleichzeitigen Empfehlung unterstützender symptomatischer Hilfsmittel in Form von Schlafmitteln (Chloral, Veronal und Luminal) gegriffen. Da aber nach den Beobachtungen des Autors die Kombination des Magnesiums mit einem der Schlafmittel für Tetanuskranke verhängnisvoll ist, so hat Zuelzer späterhin auf jede derartige Kombinationsbehandlung verzichtet. Andererseits hat derselbe auch versucht, das Magnesiumsulfat durch ein Präparat zu ersetzen, das zwar die guten Wirkungen des Magnesiums aufwies, aber nicht die Sulfat anhaftenden Mängel in sich barg. Ein solches Präparat glaubt er in dem glyzerinphosphorsauren Magnesium gefunden zu haben, da die Glyzerinphosphorsäure als Spaltungsprodukt des Lezithins dem Nervengewebe, in dem das Magnesium seine blockierende Wirkung auszuüben hat, adäquater sein muß und daher von ihm leichter aufgenommen werden würde als das Sulfat.

Das glyzerinphosphorsaure Magnesium selbst wird in der Höchstkonzentration von 25 Proz. in sterilen Ampullen von je 5 und 10 ccm von Merck geliefert.

Im Tierversuch ergab sich zunächst, daß bei der intravenösen Injektion (Hund und Kaninchen) das Merck'sche Präparat eine sehr unbedeutende Blutdrucksenkung verursachte, während das Magnesiumsulfat beträchtlich den Blutdruck senkte. Die klinische Erfahrung hat ergeben, daß 10 ccm der 25prozentigen Lösung anstandslos intravenös injiziert werden können, ohne eine merkbare Alteration des Pulses herbeizuführen. Die intramuskuläre Einspritzung wird ebensogut vertragen wie die intravenöse und wird kaum als schmerzhaft empfunden. Die Wirkung beider Einspritzungsarten ist eine fast augenblickliche. Schwerste Krämpfe hören schnell auf und in mittelschweren Fällen genügt es, alle 3 bis 4 Stunden je 10 ccm intravenös oder intramuskulär zu injizieren, um die Krämpfe vollkommen latent und den Patienten fast schmerzfrei zu halten. Bei bestehender Rückensteifigkeit genügt es, dem Patienten 10 ccm intravenös zu injizieren, um wenige Minuten danach ohne sonstige Narkose dem Patienten in spontaner Katzenbuckelhaltung eine intraspinale Einspritzung (5 ccm) zu machen.

Sustmann.

Staatsveterinärwesen.

Bearbeitet von **Nevermann.**

Stand der Tierseuchen in Deutschland

am 15. September 1915.

(Die Zahlen der betroffenen Gemeinden und Gehöfte sind — letztere in Klammern — bei jedem Kreis vermerkt.)

Rotz.

Preußen. Reg.-Bez. Königsberg: Fischhausen 4 Gemeinden, 4 Gehöfte, Königsberg i. Pr. Stadt 1, 2, Königsberg i. Pr. 3, 3, Wehlau 3, 3, Gerdauen 2, 2, Rastenburg 2, 2, Friedland 3, 3 (davon neu 1 Gem., 1 Geh.), Heilsberg 1, 1. Reg.-Bez. Gumbinnen: Ragnit 4, 4, Pillkallen 1, 1, Stallupönen 2, 2, Gumbinnen 2, 2, Insterburg 1, 1, Darkehmen 5, 5 (1, 1), Angerburg 4, 4, Goldap 7, 7 (3, 3), Oletzko 1, 1. Reg.-Bez. Allenstein: Johannisburg 2, 2, Lötzen 2, 2, Lyck 1, 1, Ortelsburg 4, 4, Osterode i. Ostpr. 3, 3 (2, 2), Sensburg 1, 1. Reg.-Bez Danzig: Danziger Höhe 2, 2 (1, 1), Berent 1, 1, Neustadt i. Westpr. 1, 1. Reg.-Bez. Marienwerder: Rosenberg i. Westpr. 1, 1 (1, 1), Löbau 2, 2, Strasburg i. Westpr. 2, 2 (1, 1), Thorn 1, 1, Culm 1, 1, Konitz 1, 1 (1, 1). Stadtkreis Berlin: 1, 2 (—, 1). Reg.-Bez. Potsdam: Spandau Stadt 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Frankfurt: Oststernberg 1, 1, Luckau 1, 1. Reg.-Bez. Köslin: Köslin 1, 1. Reg.-Bez. Stralsund: Franzburg 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Posen: Wreschen 3, 3, Schroda 1, 1, Schrimm 2, 2 (1, 1), Posen Stadt 1, 1, Kosten 1, 1, Gostyn 1, 1, Pleschen 1, 1. Reg.-Bez. Bromberg: Strelno 1, 1, Mogilno 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Oppeln: Oppeln 1, 1, Kosel 1, 1, Reg.-Bez. Magdeburg: Jerichow II 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Merseburg 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Kassel: Fritzlar 1, 1. Reg.-Bez. Düsseldorf: Barmen 1, 1. **Bayern.** Reg.-Bez. Oberbayern: München Stadt 1, 1. **Württemberg.** Donaukreis: Ravensburg 1, 1. **Baden.** L.-K. Freiburg: Schopfheim 1, 1. **Mecklenburg-Schwerin.** Boizenburg 3, 3, Gadebusch 1, 1, Schwerin 2, 2, Parchim 1, 1, Gnoien 1, 1 (1, 1). **Braunschweig.** Braunschweig 1, 1 (1, 1). **Elsaß-Lothringen.** Bez. Unterelsaß: Schlettstadt 1, 1.

Insgesamt: 63 Kreise, 108 Gemeinden, 110 Gehöfte; davon neu: 19 Gemeinden, 20 Gehöfte.

Lungenseuche, Pockenseuche, Beschälseuche.

Frei.

Maul- und Klauenseuche und Schweineseuche (einschl. Schweinepest).

Regierungs- usw. Bezirke bzw. Bundesstaaten	Maul- und Klauenseuche			Schweineseuche einschl. Schweinepest		
	Kreise usw.	Gemeinden	Gehöfte	Kreise usw.	Gemeinden	Gehöfte
Preußen: Königsberg	8	60	74	8	20	48
Gumbinnen	9	72	95	4	5	5
Allenstein	4	7	7	3	4	5
Danzig	2	6	11	7	14	16
Marienwerder	8	22	46	9	15	16
Berlin	—	—	—	1	1	3
Potsdam	13	59	144	10	26	31
Frankfurt	16	46	58	12	23	24
Stettin	7	10	17	3	7	8
Köslin	9	74	354	4	5	5
Stralsund	4	20	57	2	10	20
Posen	19	55	95	11	17	18
Bromberg	5	8	24	6	19	19
Breslau	17	58	78	17	49	51
Liegnitz	9	13	49	11	32	34
Oppeln	7	8	9	7	13	17
Magdeburg	10	28	52	5	12	14
Merseburg	9	25	100	6	7	7
Erfurt	5	13	24	4	4	4
Schleswig	23	557	2289	7	8	8
Hannover	11	49	142	5	13	25
Hildesheim	13	27	115	1	1	2
Lüneburg	11	30	75	4	6	6
Stade	10	50	171	2	2	3
Osnabrück	2	6	10	2	2	2
Aurich	3	38	181	—	—	—
Münster	10	38	156	3	5	5
Minden	6	55	190	4	7	8
Arnsberg	15	38	175	8	10	14
Kassel	13	40	157	6	8	8
Wiesbaden	12	65	417	4	8	9
Koblenz	12	64	148	5	7	11
Düsseldorf	14	42	108	5	7	13
Köln	9	40	79	2	2	2
Trier	6	46	183	—	—	—
Aachen	11	85	842	1	1	1
Sigmaringen	1	2	15	—	—	—
Bayern: Oberbayern	17	59	250	2	2	2
Niederbayern	2	2	2	2	2	2
Pfalz	10	53	226	—	—	—
Oberpfalz	3	4	21	2	3	3
Oberfranken	8	13	41	—	—	—
Mittelfranken	6	10	33	2	2	2
Unterfranken	14	43	176	—	—	—
Schwaben	17	101	519	4	4	4
Sachsen: Bautzen	2	3	7	—	—	—
Chemnitz	3	5	6	2	2	2
Dresden	6	9	14	—	—	—
Leipzig	3	7	12	3	4	6
Zwickau	—	—	—	1	1	1
Württemberg: Neckarkreis	6	12	47	—	—	—
Schwarzwaldkreis	10	19	184	1	1	2
Jagstkreis	3	3	3	1	1	1
Donaukreis	13	24	56	1	1	1
Baden: Konstanz	5	10	53	—	—	—
Freiburg	2	2	4	4	4	4
Karlsruhe	2	2	5	2	2	2
Mannheim	7	12	82	5	14	23
Hessen	13	42	154	4	4	4
Mecklenburg-Schwerin	10	55	193	3	14	19
Sachsen-Weimar	3	15	119	1	1	1
Mecklenburg-Strelitz	2	5	6	2	9	10
Oldenburg	17	83	801	3	4	4
Braunschweig	6	12	28	3	9	11
Sachsen-Meiningen	2	5	15	—	—	—
Sachsen-Altenburg	1	2	3	1	1	1
Sachsen-Koburg-Gotha	1	6	22	—	—	—
Anhalt	2	3	4	1	1	1
Schwarzburg-Rudolstadt	—	—	—	—	—	—
Schwarzburg-Sondershausen	2	2	11	—	—	—
Waldeck	2	2	22	—	—	—
Reuß ältere Linie	—	—	—	—	—	—
Reuß jüngere Linie	1	1	2	—	—	—
Schaumburg-Lippe	3	9	12	—	—	—
Lippe	8	33	138	—	—	—
Lübeck	1	3	5	—	—	—
Bremen	2	11	51	—	—	—
Hamburg	2	3	7	1	1	2
Elsaß-Lothringen	17	62	188	1	1	1
Deutsches Reich	577	2613	10269	241	458	571
Davon in Preußen	343	1856	6747	189	370	462

Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau.

Mitteilungen über die Ergebnisse der Schlachtvieh- und Fleischbeschau im Deutschen Reiche für das Jahr 1913.

(Nach einer vorläufigen Zusammenstellung des Kaiserlichen Gesundheitsamts.)

I. Schlachtvieh- und Fleischbeschau bei Schlachtungen im Inlande.

Der Beschau unterlagen im Jahre 1913: 519 126 (1912: 524 236) Ochsen, 498 636 (423 086) Bullen, 1 639 262 (1 731 996) Kühe, 879 934 (961 391) Jungrinder, 4 096 261 (4 366 302) Kälber, 17 893 490 (18 217 356) Schweine, 2 092 150 (2 269 419) Schafe, 473 865 (474 534) Ziegen und 163 628 (179 113) Pferde und andere Einhufer. Eine Beschau im lebenden Zustand hatte nicht stattgefunden (Notschlachtungen) bei 4114 Ochsen, 2413 Bullen, 53 445 Kühen, 13 804 Jungrindern, 36 330 Kälbern, 87 622 Schweinen, 7308 Schafen, 3365 Ziegen und 8424 Pferden usw.

Bei der Fleischbeschau wurden als untauglich zum Genusse für Menschen befunden 1246 Ochsen und 77 Fleischviertel von Ochsen (i. Vorj. 1912: 1345 und 77), 611 Bullen und 36 Viertel (592 und 67), 23 069 Kühe und 988 Viertel (26 158 und 1082), 3894 Jungrinder und 161 Viertel (3864 und 163), 12 531 Kälber und 21 Viertel (12 012 und 14), 21 601 Schweine und 771 Viertel (18 260 und 486), 2090 Schafe und 3 Viertel (1761 und 9), 1007 Ziegen und 1 Viertel (958 und 4), 2123 (2048) Pferde usw. Bedingt tauglich waren 1256 Ochsen und 2613 Viertel (1263 und 2687), 1327 Bullen und 1684 Viertel (1171 und 1562), 4709 Kühe und 13 697 Viertel (5024 und 13 187), 2056 Jungrinder und 2491 Viertel (2015 und 2344), 1044 Kälber und 2322 Viertel (976 und 2242), 55 537 Schweine und 27 174 Viertel (36 886 und 29 620), 43 Schafe und 160 Viertel (38 und 174), 27 Ziegen und 27 Viertel (27 und 23). Im Nahrungs- und Genußwert erheblich herabgesetzt waren 5033 Ochsen und 2207 Viertel (5186 und 2245), 2585 Bullen und 1096 Viertel (2548 und 1183), 63 468 Kühe und 14 981 Viertel (65 893 und 14 273), 10 533 Jungrinder und 2360 Viertel (10 198 und 2102), 26 213 Kälber und 2529 Viertel (21 750 und 2364), 55 739 Schweine und 22 069 Viertel (53 462 und 23 961), 4474 Schafe und 129 Viertel (4264 und 81), 2152 Ziegen und 39 Viertel (2085 und 44). — 4326 Rinder und 13 Kälber (3579 und 10) wurden wegen Einfinnigkeit vorläufig beanstandet, jedoch nach 21tägiger Durchkühlung dem freien Verkehr übergeben.

Auf je 1000 beschaute Tiere entfielen für untauglich erklärte Tierkörper (einschließlich der zu Tierkörpern umgerechneten Fleischviertel) von: Ochsen 2,44 (2,60), Bullen 1,24 (1,44), Kühen 14,22 (15,26), Jungrindern 4,47 (4,06), Kälbern 3,06 (2,75), Schweinen 1,22 (1,01), Schafen 1,01 (0,78), Ziegen 2,13 (2,02), Pferden usw. 12,97 (11,43); für bedingt tauglich erklärte Tierkörper und Fleischviertel von: Ochsen 3,68 (3,69), Bullen 3,51 (3,69), Kühen 4,96 (4,80), Jungrindern 3,04 (2,71), Kälbern 0,40 (0,35), Schweinen 3,48 (2,43), Schafen 0,01 (0,04), Ziegen 0,07 (0,07); für im Nahrungs- und Genußwert erheblich herabgesetzt erklärte Tierkörper und Fleischviertel von: Ochsen 10,76 (10,96), Bullen 5,78 (6,72), Kühen 41,00 (40,10), Jungrindern 12,65 (11,15), Kälbern 6,55 (5,12), Schweinen 3,43 (3,26), Schafen 2,16 (1,89), Ziegen 4,56 (4,42); für genußtauglich ohne Einschränkung erklärte Tierkörper und Fleischviertel sowie Tierkörper, von denen lediglich einzelne veränderte Teile unschädlich zu beseitigen waren, von: Ochsen 983,12 (982,75), Bullen 989,52 (988,15), Kühen 939,82 (939,84), Jungrindern 979,84 (982,08), Kälbern 989,99 (991,78), Schweinen 991,87 (993,30), Schafen 996,82 (997,29), Ziegen 993,24 (993,49), Pferden usw. 987,03 (988,57).

Von den im übrigen nicht beanstandeten sowie von den bedingt tauglichen und den im Nahrungs- und Genußwert erheblich herabgesetzten Tieren wurden unschädlich beseitigt: die Köpfe von 7943 Rindern (2,25 ‰ der beschauten), 505 Kälbern (0,12), 3356 Schweinen (0,19), 1583 Schafen (0,76), 200 Ziegen (0,42), 332 Pferden usw. (2,03); die Zungen von 6075 Rindern (1,72), 230 Kälbern (0,06), 1302 Schweinen (0,07), 24 Schafen (0,01), 26 Ziegen (0,05), 72 Pferden usw. (0,44); die Lungen von 947 722 Rindern (267,95), 44 745 Kälbern (10,92), 1 761 565 Schweinen (98,45), 236 604 Schafen (113,09), 6485 Ziegen (13,69), 7540 Pferden usw. (46,08); die Lebern von 256 194 Rindern (72,43), 18 337 Kälbern (4,48), 326 220 Schweinen (18,23), 133 537 Schafen (63,83), 5659 Ziegen (11,94), 4669 Pferden usw. (28,53); die Därme von 113 433 Rindern (32,07), 11 093 Kälbern (2,71), 203 998 Schweinen (11,40), 1198 Schafen (0,57), 735 Ziegen (1,55), 966 Pferden usw. (5,90); sonstige einzelne Organe von 188 203 Rindern (53,21), 26 785 Kälbern (6,54), 256 395 Schweinen (14,33), 4909 Schafen (2,35), 1872 Ziegen (3,95), 2433 Pferden usw. (14,87); sämtliche Baucheingeweide von 74 881 Rindern (21,17), 7507 Kälbern (1,83), 68 301 Schweinen (3,82), 1080 Schafen (0,52), 459 Ziegen (0,97), 638 Pferden usw. (3,90); endlich 489 742 kg Muskelfleisch von Rindern (0,56 ‰ des Schlachtgewichts dieser Tierart), 13 352 kg von Kälbern (0,08 ‰), 237 540 kg von Schweinen (0,16 ‰), 4247 kg von Schafen (0,09 ‰), 583 kg von Ziegen (0,08 ‰), 55 395 kg von Pferden usw. (1,44 ‰).

II. Fleischbeschau bei dem in das Zollinland eingeführten Fleische.

Die Einfuhr betrug im Jahre 1913: 428 115,73 dz frisches Fleisch (1912: 470 191,65 dz), 77 774,31 dz zubereitetes Fleisch ausschließlich der Därme (81 187,07 dz), 1 673 538,84 dz zubereitete Fette (1 573 169,31 dz); davon wurden vor Beginn der Untersuchung freiwillig zurückgezogen 46,41 dz frisches Fleisch, 155,01 dz zubereitetes Fleisch und 9731,80 dz zubereitete Fette. Beanstandet wurden 1818,38 dz = 4,24 ‰ frisches Fleisch (1912: 9795,05 dz = 20,83 ‰), 1102,10 dz = 14,20 ‰ zubereitetes Fleisch (1060,03 dz = 13,06 ‰), außerdem von 1 232 346 (1 164 513) Schweineherzschlägen 11 575,26 dz (12 177,13 dz) zum Genuß ungeeignete Teile, 8617,80 dz = 5,18 ‰ zubereitete Fette (7457,90 dz = 4,76 ‰).

Die Herkunftsländer waren bei frischem Fleische Österreich-Ungarn mit einer Einfuhr von 1936,49 dz (beanstandet 6,11 dz), Rußland mit 66 643,55 dz (268,78 dz), Dänemark mit 134 786,26 dz (817,33 dz), Großbritannien und Irland mit 356,43 dz (22,80 dz), die Niederlande mit 166 668,05 dz (490,10 dz), Frankreich mit 27 080,50 dz (69,59 dz), andere Länder mit 30 644,45 dz (143,67 dz); bei zubereitetem Fleische Österreich-Ungarn mit 2602,06 dz (7,39 dz), Rußland mit 9065,82 dz (115,99 dz), Dänemark mit 41 521,62 dz (430,39 dz), Großbritannien und Irland mit 7180,99 dz (274,79 dz), die Niederlande mit 3786,43 dz (42,55 dz), Frankreich mit 107,52 dz (14,40 dz), andere europäische Staaten einschließlich der deutschen Zollausschlüsse mit 4872,61 dz (77,90 dz), Amerika mit 8579,55 dz (138,47 dz), Asien, Afrika, Australien mit 57,71 dz (0,22 dz); bei zubereiteten Fetten Österreich-Ungarn mit 3978,61 dz (0,52 dz), Rußland mit 149,50 dz (87,82 dz), Dänemark mit 37 070,31 dz (522,53 dz), Großbritannien und Irland mit 51 745,97 dz (1462,75 dz), die Niederlande mit 22 398,84 dz (806,68 dz), Frankreich mit 62 447,24 dz (270,44 dz), andere europäische Staaten einschließlich der deutschen Zollausschüsse mit 21 206,03 dz (84,67 dz), Amerika mit 1 438 138,24 dz (4654,96 dz), Asien, Afrika, Australien mit 36 404,10 dz (727,43 dz).

Die Einfuhr von Därmen betrug 347 265,21 dz (1912: 349 298,38 dz). Davon stammen aus Amerika 118 792,14 dz, aus Großbritannien und Irland 51 211,91 dz, aus Dänemark 48 677,72 dz, aus Rußland 35 209,32 dz.

III. Fleischverbrauch.

Die Gesamtmenge des aus den Inlandschlachtungen und dem Überschusse der Einfuhr über die Ausfuhr sich ergebenden Fleisches betrug für das Deutsche Reich im Jahre 1913: 34 005 325,88 dz, auf den Kopf der Bevölkerung berechnet 50,65 kg (1912: 34 580 884,68 dz bzw. 52,17 kg).

Bekanntmachung über ein Schlachtverbot für trächtige Kühe und Sauen.

Vom 26. August 1915.

Der Bundesrat hat auf Grund des § 3 des Gesetzes über die Ermächtigung des Bundesrats zu wirtschaftlichen Maßnahmen usw. vom 4. August 1914 (Reichs-Gesetzbl. S. 327) folgende Verordnung erlassen:

§ 1. Kühe, Rinder, Kalbinnen sowie Sauen, welche sich in einem derart vorgeschrittenen Zustand der Trächtigkeit befinden, daß diese den mit ihnen beschäftigten Personen erkennbar ist, dürfen nicht geschlachtet werden.

§ 2. Ausnahmen können in Einzelfällen bei Vorliegen eines dringenden wirtschaftlichen Bedürfnisses von den durch die Landeszentralbehörden bestimmten Behörden zugelassen werden.

§ 3. Das Verbot (§ 1) findet keine Anwendung auf Schlachtungen, die erfolgen, weil zu befürchten ist, daß das Tier an einer Erkrankung verenden werde, oder weil es infolge eines Unglücksfalls sofort getötet werden muß. Solche Schlachtungen sind jedoch der nach § 2 zuständigen Behörde spätestens innerhalb dreier Tage nach der Schlachtung anzuzeigen.

§ 4. Die Landeszentralbehörden erlasen die Bestimmungen zur Ausführung dieser Verordnung.

Sie können weitere Beschränkungen für das Schlachten von Vieh anordnen.

§ 5. Wer diese Verordnung oder die auf Grund des § 4 erlassenen Bestimmungen oder Anordnungen übertritt, wird mit Geldstrafe bis zu eintausendfünfhundert Mark oder mit Gefängnis bis zu drei Monaten bestraft.

§ 6. Diese Verordnung tritt mit dem 3. September 1915 in Kraft. Der Reichskanzler bestimmt den Zeitpunkt des Außerkrafttretens.

Die Verordnung findet auf das aus dem Auslande eingeführte Schlachtvieh keine Anwendung.

Berlin, den 26. August 1915.

Der Stellvertreter des Reichskanzlers. Delbrück.

— **Kontrolle ausgeführter dänischer Fleischwaren.** Infolge Beschwerden über die schlechte Qualität zubereiteter dänischer Fleischwaren (Konserven) soll in Zukunft die Ausfuhr dieser Waren nur den Exportschlachtereien und solchen Betrieben gestattet sein, die vom dänischen Landwirtschaftsminister dazu befugt worden sind.

Tierhaltung und Tierzucht.

Die Verwertung von Eicheln, Bucheln, Roßkastanien, Linden-, Ahornfrüchten und getrockneten Vogelbeeren als Vieh- und Hühnerfutter sowie zur Ölbereitung.

Der preußische Landwirtschaftsminister gibt folgendes bekannt:

Um die Bestände an Viehfutter und Pflanzenölen zu vermehren, erscheint es geboten, die Früchte der Laubholzbäume zu sammeln, zumal die letzteren in diesem Jahre vielfach guten Fruchtansatz zeigen. Die Beteiligung der Schulkinder bei der Arbeit des Sammelns dürfte die Bestrebungen wesentlich fördern. In Betracht kommen in erster Linie die Früchte der Eiche, der Buche und der Roßkastanie, außerdem die Samen der Linde und des Ahorn.

Die Zusammensetzung der Früchte der drei erstgenannten Baumarten und die der Buchelkuchen ist folgende:

a) frische Früchte:

	Eiweißartige Stoffe	Fett in Prozent	Stärkemehlartige Stoffe
1. Eichel	2,2	2,0	35
2. Buchel (geschält) . .	24,0	21,0	40
3. Roßkastanie	5,0	2,3	42
b) getrocknete Früchte und Buchelkuchen:			
1. Eichel (geschält) . .	5,6	4,1	70
2. Buchelkuchen (von geschältem Samen) . .	37,0	7,5	30
3. Roßkastanie	7,7	6,1	67

Die Verwertung der Eicheln und Bucheln als Viehfutter kann erfolgen durch den Eintrieb von Schweinen und Schafen in den masttragenden Wald oder durch Verfüttern im Stall.

Bei der Stallfütterung können frische Eicheln in Gaben von 2 bis 4 kg für den Kopf und Tag an Rindvieh (Mastvieh), von 1 kg an Schweine und von ½ kg an Schafe verabreicht werden. An Milchvieh und tragende Kühe werden sie jedoch besser nicht verfüttert.

Bucheln können in etwa denselben Mengen verfüttert werden und sind auch für Milchvieh verwendbar. Nur das Füttern von Bucheln und Buchelkuchen an Pferde, Esel und Maulesel hat bedenkliche Krankheitserscheinungen zur Folge.

Roßkastanien können frisch an Milch- und Mastvieh in Gaben bis zu 3 kg, an Pferde bis 1½ kg, an Schafe und Schweine bis ½ kg auf den Kopf und Tag verabreicht werden.

Die Schalen von Eicheln, Bucheln und Roßkastanien sind schwer verdaulich; der Erfolg der Fütterung ist daher ein besserer, wenn die Früchte geschält verfüttert werden. Die Schalen der Eicheln können nach vorangegangenem Darren durch Dreschen, die der Bucheln auf jeder Mahlmühle entfernt werden.

Besonders zu empfehlen ist das Dämpfen oder Kochen der Früchte und ihre Vermischung mit dem übrigen Futter.

Schrot von lufttrockenen oder gedörrten Eicheln, Bucheln oder Roßkastanien kann mit der oben schon erwähnten Ausnahme für alle Tierarten wie anderes Kraftfutter Verwendung finden.

Das Sammeln der Eicheln und Bucheln erfolgt in der Regel nach dem natürlichen Abfall. Nur Bucheln für die Ölmühlen sammelt man auch gern vor dem Abfall, indem man die fruchttragenden Äste mit umwickelten Äxten abklopfen und die Bucheln auf untergebreitete Tücher fallen läßt.

Die schon abgefallenen Früchte werden mit der Hand aufgelesen oder durch Zusammenfegen von Laub und Früchten und nachfolgende Aussonderung der Früchte mittels Auslesens, Werfens oder Siebens der zusammengefegten Masse gewonnen. Für alles Sammeln sind tunlichst nur trockene Tage zu wählen. Auch an diesen sollte das Sammeln erst nach dem Abtrocknen des Taues beginnen. Das Sammeln von Bucheln, die der Ölbereitung dienen sollen, muß, soweit es nicht vor dem Abfall geschieht, möglichst bald nach diesem stattfinden, weil ein längeres Liegen der Bucheln im Walde den Geschmack des Öls beeinträchtigt.

Eicheln und Bucheln müssen trocken und kühl aufbewahrt werden. Die Aufbewahrung kann erfolgen auf Speicherböden oder im Freien. Die Aufbewahrung auf Böden ist die beste und sicherste. Je mehr Waldfeuchtigkeit den Früchten noch anhaftet, desto niedriger müssen sie geschüttet, desto luftiger muß der Boden gehalten und desto häufiger müssen die Früchte umgestochen werden. Die Früchte dürfen keinesfalls höher als 20 bis 30 cm geschüttet und müssen anfangs und solange sie noch äußerliche Feuchtigkeit zeigen, täglich ein- bis zweimal, später alle zwei Wochen einmal umgestochen werden.

Können die Früchte nicht sofort aus dem Wald auf den Boden gebracht werden, oder stehen Böden überhaupt nicht zur Verfügung, so werden sie am besten im Walde selbst, und zwar entweder in offenen Gräben oder in Mieten aufbewahrt. Die Gräben sind auf trockenem Grund etwa 2,5 m breit und 30 cm tief mit senkrechten Wänden anzulegen und erhalten ein 2 m hohes Strohdach, dessen Giebelseiten nach Bedarf geöffnet oder zugesetzt werden können. Ein um die ganze Anlage herumlaufender Graben schützt die Früchte vor Mäusen. Nasse Früchte bleiben am besten zunächst auf einem hierfür zugerichteten Trockenplatz ganz dünn verteilt im Freien und kommen erst in den Graben, nachdem sie äußerlich gut abgetrocknet sind. Der Graben darf nicht seiner ganzen Länge nach mit Früchten angefüllt werden, damit das Umstechen von einer Seite zur anderen bequem erfolgen kann. Das Umstechen der Früchte ist im Graben ebenso zu handhaben, wie auf dem Boden.

Auch in Mieten kann man die gehörig abgetrockneten Früchte einlegen, die Aufbewahrung in offenen Gräben ist aber sicherer. Die Mieten müssen auf trockenem, möglichst durchlässigem Boden angelegt werden. Sie erhalten eine Decke von Laub, Moos oder Stroh, die mit Dunstkanälen zu versehen und mit zunehmender Kälte zu verstärken ist. Tritt Frost ein, so wird eine Erddecke aufgebracht. Auch hier empfiehlt sich zum Schutz gegen Mäuse ein Umlaufgraben.

Um die Früchte dauernd haltbar zu machen, werden sie zweckmäßig auf Malzdarren, in Ziegelöfen, auf dem Mauerwerk der Dampfkessel, in Backöfen usw. gedörrt. Bucheckern, die für Ölgewinnung bestimmt sind, dürfen höchstens auf 30 Grad Celsius erhitzt werden, bis sie eine hellbraune Farbe annehmen. Bei Anwendung größerer Wärmegrade wird ihr Wert für die Ölgewinnung bedeutend herabgemindert.

Die Bezugsvereinigung der deutschen Landwirte, Berlin W. 35, Potsdamer Straße 30, bezahlt für gute Ware in gesunder Beschaffen-

heit von mindestens mittlerer Art und Güte lose in Waggonladungen von 10 000 kg (200 Zentner) frei Waggon ab Verladestation für 100 kg (2 Zentner):

für Eicheln lufttrocken (nicht mehr als 40 Proz. Wasser)	19 M.
für Eicheln gedarrt (nicht mehr als 15 Proz. Wasser) und gequetscht	32 „
für Eicheln, ganz gedörrt (nicht mehr als 15 Proz. Wasser)	34 „
für Eicheln gedörrt (nicht mehr als 15 Proz. Wasser) und geschält	44 „
für Roßkastanien lufttrocken (nicht mehr als 40 Proz. Wasser)	15 „
für Roßkastanien gedörrt (nicht mehr als 16 Proz. Wasser) und gequetscht	28 „

Bucheln werden weitaus am vorteilhaftesten auf Öl verarbeitet.

Die Samen der Linde sind sehr fettreich (bis 58 Proz.). Wo die Linde in größeren Beständen (namentlich als Alleebaum) auftritt, kann sich das Sammeln der Samen lohnen.

Der Kriegsausschuß für pflanzliche und tierische Öle und Fette, Berlin W. 8, Kanonierstraße 29/30, bezahlt für gute Ware in gesunder Beschaffenheit von mindestens mittlerer Art und Güte in Waggonladungen von 10 000 kg (200 Zentner) frei Waggon ab Verladestation für 100 kg (2 Zentner):

für Bucheln lufttrocken	45 M.
für Bucheln gedörrt	55 „
für Lindensamen, lufttrocken oder gedörrt	140 „

Die geflügelten Früchte des Ahorns sind reich an Stärkemehl und haben daher einen verhältnismäßig hohen Futterwert. Wo sie in größeren Mengen anfallen, sollten sie gesammelt und verfüttert werden.

Die Früchte der Eberesche, die sogenannten Vogelbeeren, haben sich zur Verfütterung an Hühner bewährt. Die Sammlung und Trocknung dieser Früchte sollte daher ebenfalls in die Wege geleitet werden. Bei dem hohen Preis, der zurzeit für Hühnerfutter bezahlt wird, dürfte der Absatz keine Schwierigkeiten bereiten.

— **Kakaoschalen.** Nachdem sich in der Kriegszeit eine gewisse Knappheit an Kakao bemerkbar gemacht hatte, ist es vorgekommen, daß Kakaofabrikate durch Zusatz von pulverförmigen Kakaoschalen entwertet worden sind. Deshalb hat der Bundesrat unter dem 19. August 1915 eine Verordnung erlassen, die den Verkauf von gepulverten Kakaoschalen oder von Erzeugnissen, die mit diesen gemischt sind, verbietet. Auf Grund des § 3 der Verordnung schreibt der Reichskanzler vor: Gepulverte Kakaoschalen und mit gepulverten Kakaoschalen vermischte Erzeugnisse sind mit kurz geschnittenem Strohhäcksel oder Heuhäcksel oder mit Spreu (Kaff) von Getreide oder Buchweizen gleichmäßig zu vermischen. Je 100 Gewichtsteilen von Schalen oder Schalengemischen sind 3 Gewichtsteile Häcksel oder 5 Gewichtsteile Spreu zuzusetzen.

Verfügung, betreffend Aufzucht von Zugochsen.

Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.
Geschäfts-Nr. I A III e 10775.

Berlin, den 4. August 1915.

An sämtliche Landwirtschaftskammern.

Der Mangel an Pferden läßt es geboten erscheinen, der Aufzucht von Zugochsen eine größere Beachtung zu schenken. Bei der Knappheit an Hafer und anderen für die Pferdezucht geeigneten Futtermitteln ist die Aufzucht von Ochsen, die hinsichtlich der Fütterung anspruchsloser sind, leichter, billiger und auch schneller durchzuführen als die von Pferden. Da auch noch für die nächsten Jahre nach dem Krieg ein großer Mangel an Zugtieren herrschen wird, ist ein guter Absatz der inzwischen herangewachsenen Zugochsen mit Sicherheit zu erwarten. Ich ersuche daher, die beteiligten Kreise auf die wirtschaftliche Notwendigkeit und auf die Zweckmäßigkeit einer Ausdehnung der Aufzucht von Zugochsen in geeigneter Weise aufmerksam zu machen.

In Vertretung: Küster.

Tagesgeschichte.

Ehrentafel der Veterinäre.

Verwundet:

Unterveterinär d. R. Fürer (Polizeitierarzt in Hamburg).

Mit dem Eisernen Kreuz II. Klasse wurden ausgezeichnet:

Oberveterinär Dr. Jüterbock (Tierarzt in Schönberg).
Oberveterinär d. R. Dr. Otto Haring (Tierarzt in Helbra).
Veterinär Kurt Kramer (Tierarzt in Oberrisdorf).
Unterveterinär Paul Müller (Tierarzt in Pitschendorf).
Veterinär Dr. Adam Reck (Tierarzt in Gau-Odernheim).
Stabsveterinär d. L. Hermann Schwarz (Oberamtstierarzt in Tettnang).
Unterveterinär Dr. Eugen Stemmer (Distriktstierarzt in Berlichingen).
Unterveterinär Rudolf Uffrecht (aus Gotha).
Oberveterinär Georg Woost (Tierarzt in Steinau a. Oder).
Oberveterinär d. R. Albert Auerbach (Tierarzt in Stettin).
Oberveterinär Dr. Gustav Lüssem (Tierarzt in Vettweiß).
Stabsveterinär Karl Rosencrantz (Tierarzt in Kröpelin).
Veterinär Friedrich Steinberg (Tierarzt in Hornburg).
Veterinär Dr. Alfred Barthol (Tierarzt in Weida).

Sechzigste Kriegswoche.

Vom Sonntag, den 19. September, bis Sonnabend, den 25. September 1915.

Auf dem westlichen Kriegsschauplatze hat eine neue Offensive der verbündeten Feinde eingesetzt. Soweit sich bisher übersehen läßt, hat die Angriffsbewegung gleichzeitig fast an allen Teilen der Westfront begonnen. Diese Offensive kam für die deutsche Heeresleitung nicht unerwartet, da die Engländer ja schon öffentlich aller Welt verkündet hatten, daß größere Verstärkungen nach dem Kontinent abgeschickt seien. Den Höhepunkt scheint der Angriff am Sonnabend, den 25. September erreicht zu haben. Es kann schon jetzt gesagt werden, daß der Ansturm abgeschlagen wurde; naturgemäß ist das aber nicht ohne Opfer möglich gewesen.

Die russische Hauptarmee hat während der ganzen Woche erbittert gegen die Armee Eichhorn um die Freiheit ihres Rückzuges gekämpft. Der linke Flügel der genannten deutschen Armee hatte zu einer Umfassungsbewegung ausgeholt; es scheint aber, als ob es den Russen gelingen könnte, sich der Umklammerung zu entziehen. Der stark befestigte große Lagerplatz Wilna ist, wie bereits in der Vorwoche gemeldet, in unsere Hände gefallen. Im Vorrücken in der Richtung Wilna—Minsk ist bereits der Punkt erreicht, wo die Beresina in den Njemen mündet. Die Heeresgruppe des Prinzen Leopold von Bayern hat den wichtigen Eisenbahnknotenpunkt Baranowitschi bereits erheblich überschritten. Der linke Flügel der Heeresgruppe Mackensen hat über den Oginski-Kanal und den anschließenden Teil der Jassiolda zurückgenommen werden müssen. Der Angriff gegen die Dünalinie hat weiter gute Fortschritte gemacht. Die deutsche Front zwischen Düna und Njemen konnte soweit vorgeschoben werden, daß die Verbindung zwischen dem russischen Zentrum und der die Dünalinie verteidigenden russischen Nordarmee, die zeitweilig völlig unterbrochen gewesen sein dürfte, mindestens außerordentlich erschwert worden ist.

Die österreichisch-ungarischen Truppen haben auch im Laufe dieser Woche im harten Kampfe gegen die russische Südarmee gestanden. Man kann auf diesem Kampfgebiete drei Abschnitte unterscheiden. Von Süden angefangen zunächst den Serethabschnitt; im Hinblick auf die Nähe der rumänischen Grenze der wichtigste. Nach vergeblichem Anrennen gegen die Stellungen der Verbündeten östlich der Strypa haben

die Russen hier ihre Offensive völlig aufgegeben. Es folgt der Ikwaabschnitt, zu dem man auch das Gebiet an beiden Seiten des Goryn rechnen kann und der sich nach Norden bis nördlich Dubno erstreckt. Hier haben die Russen in den letzten Tagen Angriffe größeren Stils übernommen, sind aber überall zurückgeschlagen worden. Einzelne Abteilungen, die den Übergang über die Ikwa errungen hatten, sind unter schweren Verlusten über den Fluß zurückgeworfen worden. In dem dritten Abschnitt des Kampfgebietes, dem Styr-Abschnitt, haben die Österreicher, die schon gegen Rowno über den Stubiel vorgerückt waren, ihre Linien in der Vorwoche auf die Höhen östlich des Styr und jetzt hinter den Styr zurückgenommen. Das ganze Gebiet östlich des Styr ist ein schwieriges Sumpfgelände und entbehrt brauchbarer Straßen in westöstlicher Richtung, ist also für den Nachschub jeder Art außerordentlich ungünstig gestaltet.

Die deutsche und österreichisch-ungarische Artillerie hat Semendria, die zwischen Belgrad und dem Eisernen Tor gelegene alte serbische Festung unter Feuer genommen; zugleich beschossen unsere Verbündeten serbische Befestigungen an der Save.

Bulgarien hat mobil gemacht. Die Zahl der bulgarischen Feldtruppen wird verschieden angegeben. Die Angaben schwanken zwischen 300 000 bis 500 000 Mann. Im Hinblick auf die Verluste in den Balkankriegen wird man vorsichtigerweise mit einem Bestand von 400 000 Mann rechnen müssen. Der bulgarischen Mobilmachung ist die Mobilisierung in Griechenland gefolgt. Damit steht auch die Ankündigung eines neuen verstärkten Angriffs der Westmächte an den Dardanellen in Zusammenhang.

An den Dardanellen, wie auf den übrigen türkischen Kriegsschauplätzen hat die letzte Woche keine Kämpfe von Bedeutung nachzuweisen.

Die Italiener wollen wieder einige Erfolge errungen haben. Dabei sind in einem Falle wenigstens ihre Behauptungen als völlig unrichtig zweifelsfrei nachgewiesen. Irgendwelche Erfolge von Bedeutung liegen jedenfalls nicht vor. N.

Nachruf.

Am 13. September d. J. verschied im hiesigen Garnisonlazarett nach langem, schweren Leiden, das sich nach einem im Februar d. J. im Regimentsdienste erlittenen Unfall bei ihm eingestellt hatte, der Königliche Polizeitierarzt Walter Pfaar, Stabsveterinär der Reserve bei der II. Ersatzabteilung des Feldartillerie-Regiments Nr. 18, im noch nicht vollendeten 36. Lebensjahre.

Unsere Gesellschaft verliert in dem so früh Dahingeschiedenen ein treues und hochgeschätztes Mitglied, dem wir stets ein ehrendes Andenken bewahren werden.

Die Tierärztliche Gesellschaft zu Berlin.
I. A.: Dr. Dudzus, I. Schriftführer.

Talkum als Fettersatz.

Von Merz in Frankfurt a. M.
(Pharmazeutische Zeitung, 1915, Nr. 60.)

In der letzten Zeit gingen Anregungen durch die Fachpresse, die bei Pudern übliche Stärke durch andere Stoffe, z. B. Bolus, Talkum usw. zu ersetzen. Der Speckstein wird voraussichtlich auch als Fettersatzmittel in Zukunft eine hervorragende Rolle spielen. Schon vor längerer Zeit sind Hinweise betreffs Verwendung des Talkums als Fettersatz veröffentlicht. Seit alters her werden Salbengrundlagen aus Talkum und Öl verschrieben; durch einfaches Verreiben dieser Substanzen wird ein Ersatz für konsistentes Fett hergestellt.

In der Technik sind weiterhin erfolgreiche Versuche auch mit Graphit als Schmiermittel gemacht worden, ferner ist bekannt, daß in einer Reihe von Fällen, in denen man fettes Öl benutzte, mit fast gleichem Erfolge Wasser gebraucht werden kann. Es konnte somit ein Vermischen von Wasser und Graphit als Ersatz für konsistente Schmierfette in Frage kommen.

Besonders interessant ist die Feststellung, daß gewisse Sorten Talkum die Fetteigenschaften des Graphits erheblich übersteigen. Hinzu kommt noch, daß die weiße Farbe des Talkums allein diesem selbst bei gleichen sonstigen Eigenschaften den Vortritt verschafft. Angeregt wurde daher die Verwendung von Talkum mit Wasser und mit Öl.

Auf Grund der vorliegenden Literatur begann Verfasser (in Fa. Merz & Co.) mit Versuchen auf breiter Grundlage, um ein für pharmazeutische Zwecke möglichst vollendetes Kunstprodukt als Ersatz für Vaselin, Schweineschmalz usw. zu erhalten.

Die beiden Hauptgruppen der Versuche bewegten sich auf der Basis

Talkum mit Wasser und
Talkum mit Öl.

Eine einfache Mischung von verschiedenen Talksorten mit Wasser ergibt zwar eine Paste, schon beim Verarbeiten zeigt sich indessen die unangenehme Nebenerscheinung, daß sich die Fetteigenschaften des Talkums gegenüber dem Wasser bemerkbar machen. Man erhält trotz intensivster Verarbeitung kein einheitliches Produkt, und beim Stehen tritt an der Oberfläche eine überraschend schnelle Wasserverdunstung ein. Mit Pflanzenschleimen, wie Quittenschleim u. dgl. gelingt es, ein besseres Produkt zu erzielen, immerhin gelangte Verfasser auf diesem Wege noch nicht zu einem befriedigenden Resultat, zu einem schmalzartigen, einheitlichen Körper. Besonders die Eigenschaft, in Blechgefäßen Rost zu bilden, ist ein Nachteil der Wasserpräparate.

Die zweite Versuchsreihe begann mit dem Vermischen von Talkum mit Öl. Einige Zeit nach Ausbruch des Krieges war ein Präparat, das normalen Ansprüchen genügte, fertiggestellt aus: Talk, Vaselinöl, Paraffin, Ceresin und Sero l Merz. Es ist beachtenswert, daß sich nicht alle Sorten Talk zur Verarbeitung eignen. Das Mineral muß weiß und von stearinartiger Fettigkeit sein. Die „Weiße" des fertigen Produktes, die zum Teil auch von den verwendeten übrigen Stoffen abhängt, kann erhöht werden durch einen geringen Prozentsatz Wasser.

Die Viskosität, die beim Einkauf von Natur-Vaselin eine Rolle spielt, ist bei dem Kunstprodukt naturgemäß gering. immerhin zeigen die Talkpräparate auch in dieser Beziehung durch ihre schmalzartige Beschaffenheit gegenüber dem kurzbrüchigen Ungt. Paraffini des 4. Arzneibuches eine wesentliche Überlegenheit.

Durch Verarbeitung geeigneter Talksorten ist es also möglich, sowohl bei Pudern als bei Salbengrundlagen Ersatzprodukte zu schaffen, die die Vergeudung von Nahrungsmitteln, z. B. Fetten, erheblich mildern können.

Es wird diese Tatsache auch nach dem Kriege Bedeutung haben. Gl.

Erklärung.

In Nr. 34 des XXXI. Jahrg. dieser Wochenschrift wendet sich Pfeiler gegen mein Urteil über die Konglutination: „Die Konglutination ist eine Methode mehr", welches sich in dem kürzlich erschienenen Büchlein „Schern. Technik der veterinären Serodiagnostik" (Verlag Richard Schoetz, Berlin) befindet. Ich habe es mir

zum Prinzip gemacht, auf persönliche, dazu den Tatsachen nicht entsprechende Angriffe niemals einzugehen. Pfeiler erhält deshalb auch keine Antwort von mir. — Betreffs der Trösterschen Ausführungen muß ich aus bestimmten Gründen die Interessenten auf später vertrösten. — Ich lasse mein Urteil bestehen:

„Die Konglutination ist eine Methode mehr!"

Dr. Kurt Schern,

Professor für experimentelle Tierseuchenforschung, Pathologie und Therapie am State College zu Ames-Iowa.

— Der ständige **Ausschuß des Deutschen Landwirtschaftsrates** war zum 29. September zu einer Sitzung nach Berlin einberufen worden, um über die folgenden Gegenstände zu beraten: 1. Regelung des Verkehrs und der Preisfestsetzung von Gerste; 2. Fürsorge für Kriegsbeschädigte (ihre Ansiedelung); 3. Neuorientierung unserer Handelspolitik; 4. Der Gesetzentwurf über die Einführung des Stickstoffmonopols; 5. Versorgung der Landwirtschaft mit Benzol; 6. Beschlagnahme der Melasse zur Herstellung von Futterhefe; 7. Bestimmung über Beschlagnahme von Wolle usw.

— Die **Wirtschaftsgenossenschaft deutscher Tierärzte** G. m. b. H. in Hannover zeichnete für die Kriegsanleihe 200 000 M, einschließlich der Zeichnungen für die beiden ersten Kriegsanleihen ½ Million Mark.

— Die **dritte Kriegsanleihe** hat Zeichnungen in der Höhe von 12 Milliarden Mark erbracht.

Bücherschau.

— **Die Analyse und Wertbestimmung der Motoren-Benzine und -Benzole und des Motor-Spiritus des Handels.** Von Dr. Karl Dietrich-Helfenberg. Berlin 1915. Verlag des Mitteleuropäischen Motorwagen-Vereins, Berlin.

Nachdem kürzlich in dieser Zeitschrift über die Betriebsstoffe allgemein, ihre Beschlagnahmung und den Handel berichtet worden ist, dürfte speziell für die tierärztliche Praxis die soeben erschienene Broschüre des auf dem Gebiete des Automobilismus ebenso wie in der Chemie bekannten Verfassers von Wert sein. Der Kraftwagen ist gerade für den Tierarzt ein beinahe unentbehrliches Hilfsmittel geworden und darum ist die Frage der Beurteilung der Betriebsstoffe für ihn von nicht zu unterschätzender Bedeutung. Dieterich hat in der 67 Seiten umfassenden Broschüre Untersuchungen der Motorbetriebsstoffe niedergelegt und auf Grund seiner Untersuchung Anforderungen aufgestellt, die dazu dienen, einerseits den Kraftwagenbesitzer vor Übervorteilung zu schützen, anderseits aber auch den Fabrikanten vor ungerechtfertigten Reklamationen zu bewahren. Die beigegebenen drei Tabellen behandeln: 1. Reine Benzine und Benzin-Fraktionen, 2. Motoren-Benzine von verschiedenen Benzinfabriken, 3. Motoren-Benzine, -Benzole und gemischte Betriebsstoffe des Handels.

Von den Untersuchungen dürfte für die Praxis besonders die neue Dracorubinprobe interessieren, welche Benzin und Benzol auf einfachstem Wege zu unterscheiden und letzteres in ersterem nachzuweisen gestattet. Dr. Dieterich hat den Harzfarbstoff aus sumatranischem Drachenblut zu diesem Zwecke isoliert und in der Form eines Reagenspapiers durch die chemische Fabrik Helfenberg in den Handel bringen lassen, und zwar als „Dracorubinpapier".

Der Kernpunkt der Dieterich'schen Ausführungen läßt sich in der Forderung vereinigen, daß in Zukunft die Motorbetriebsstoffe nicht mehr nach spezifischem Gewicht, welches keinen maßgebenden Rückschluß gestattet, durchgeführt wird, sondern nur mehr nach physikalisch-chemischen Normen, für die der Verfasser die entsprechenden Anleitungen gibt und tabellarische Zusammenstellungen zur Verfügung stellt. Eine derartige Zusammenstellung über die Untersuchung der Motorbetriebsstoffe hat noch nicht bestanden und der Verfasser hat zweifellos in dankenswerter Weise eine Lücke in der Literatur ausgefüllt.

— **Ungezieferplage und Ungezieferbekämpfung.** (Deutscher Verlag für Volkswohlfahrt, G. m. b. H., Dresden-N. 6, Großenhainer Straße 9.) Mit 6 Abbildungen; Preis 1 Mark.

Die Ungeziefervernichtung ist zurzeit besonders erforderlich, da feststeht, daß das Ungeziefer bei der Weiterverbreitung von ansteckenden Krankheiten eine Rolle spielt. Vor allen Dingen ist diese Frage dadurch brennend geworden, da man erkannt hat, daß das Fleckfieber durch die Kleiderläuse verbreitet wird. Daher ist eine Zusammenstellung der Methoden zur Vernichtung des Ungeziefers von Interesse.

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen: Der Bayer. Militär-Verdienstorden 4. Kl. mit Schwertern: dem Veterinär d. R. Dr. *Dihlmann*, Distriktstierarzt in Mössingen, dem Stabsveterinär *Georg Dörfler* in München und den Oberveterinären *Schmitt* und *Sorg*; die Friedrich-August-Medaille in Silber am Bande für Kriegsverdienste: dem Feldunterveterinär *Willy Leipert* in der Kais. Blutuntersuchungsstelle in Maubeuge.

Ernennungen: Oberveterinär Dr. *Otto Lange* in Oppeln zum Kaiserl. Kreistierarzt in Wielun, Tierarzt Dr. *Paul Reimers* zum Kreistierarzt in Neuenhaus im Kreise Grafschaft Bentheim, Distriktstierarzt *Rudolf Lechle* in Aub zum Bezirkstierarzt in Kemnath, Oberveterinär Dr. *Georg Hessler* in Gerdauen zum Kaiserl. Kreistierarzt in Lenczyca, Stabsveterinär *Lübke*, Bezirkstierarzt in Frankenhausen, zum Kais. Gouvernementstierarzt in Namur, *Otto Huith* in Labes zum Schlachthofinspektor daselbst, *Friedrich Rheineck* in Weitnau zum Distriktstierarzt in Dietmannsried (Schwab.).

Approbiert: In Berlin: *Alfred Wilhelm Ernst Ahlborn* aus Schönthal und *Paul Wilhelm Albert Matthaei* aus Zossen.

In der Armee: Preußen: Als Veterinäroffiziere für die Dauer des mobilen Verhältnisses angestellt, unter Beförderung zu Veterinären: die Unterveterinäre: *Naumann* (II Altona) b. 2. Garde-Fußart.-Regt., *Wocken* (Andernach) bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 11 d. 5. Armee, *Vogel* (Anklam) bei Fußart.-Regt. Nr. 221, *Willerding* (V Berlin) bei d. Fuhrp.-Kol. 3 d. III. A.-K., *Setzer* (V Berlin) bei d. Res.-Art.-Mun.-Kol. 64 d. XXV. Res.-Korps, Dr. *Fehse* (V Berlin) beim Feldart.-Regt. Nr. 3, *Westphal* (V Berlin) bei d. Feldschlächterei d. III. A.-K., *Kubaschewski, Friedrich* (V Berlin) bei d. Funker-Ers.-Abt. 1, *Marxer*, Dr. *Zschische* (V Berlin) bei d. Mil.-Veter.-Akad., *Hauckold, Steinhauf* (V Berlin) bei d. Garde-Train-Ers.-Abt., *Mollenhauer* (Bielefeld) beim Res.-Pferdedep. XXXIX. Res. Korps, *Michaelis* (Bitterfeld) beim 1. Garde-Fußart-Regt., *Bohn* (Braunsberg) bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 11 XX d. Etapp.-Insp. d. Deutschen Südarmee, *Wall* (II Bremen) bei d. Ers.-Esk. Drag.-Regts. Nr. 17, *Engelhardt* (Bromberg) beim Pferdedep. Gumbinnen, *Eichacker* (Bruchsal) bei der Mag.-Fuhrp.-Kol. 128 d Etapp.-Insp. d. 10. Armee, Dr. *Ad. Reck*, bisher bei der Seuchensammelstelle in Suwalki, *Hidding* (Coesfeld) bei d. Etapp.-Fuhrp.-Kol. 131 d. Etapp-Insp. d. 10. Armee, *Uebbert* (Coesfeld) beim Korps-Brückentrain 50 d. XXXX. Res.-Korps, Dr. *Schnepper* (Coesfeld) bei d. 2. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 83, *Reuter* (Coesfeld) beim Fußart.-Regt. Nr. 7, Dr. *Laxen* (Coesfeld) bei d. Fußart.-Battr. Nr. 102, Dr. *Kaun* (Kottbus) beim Res.-Feldart.-Regt. Nr. 15, *Heller* (Krefeld) beim Feldart.-Regt. Nr. 58, Dr. *Martin* (Darmstadt) bei d. Train-Ers.-Abt. Nr. 18, *Baruch* (Dt.-Eylau) bei d. 1. Ers.-Esk. d. XX. A.-K., *Wachowski* (Dt.-Eylau) bei d. Train-Ers.-Abt. Nr 20, *Steinbach* (Deutz) beim Pferde-Laz. d. XXVI. Res.-Korps, *Bischofswerder* (I Dortmund) beim Ers.-Pferdedep. II Sennelager, *Börger* (II Dortmund) bei d. Etapp.-Fuhrp.-Kol. 17 d. Korps Bothmer, Dr. *Dietz* (Frankfurt a. M.) bei d. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 61, *Kämmerer* (Hanau) bei d Res.-Fuhrp.-Kol. 96 der 76. Res.-Div., *Thomsen* (Husum) bei der Fuhrp.-Kol. 2 der 115. Inf.-Div., *Fölster* (Kiel) beim Res.-Feldart.-Regt. Nr. 65, Dr. *Meyer* (Mannheim) bei d. Mil.-Veter.-Akad., *Rohde* (Minden) beim Ers.-Pferdedep. II Sennelager, *Machnig* (Münsterberg) beim Pferdedep. 2 d. Garde-Res.-Korps, *Dorfmüller* (II Oldenburg) bei d. Ers.-Esk. Drag.-Regts. Nr. 19, *Eilenfeldt* (Rendsburg) bei d. Etapp.-Fuhrp.-Kol. 144 d. Etapp.-Insp d. Njemen-Armee, *Haffmann* (Rheydt) beim Pferdedep. 6 Insterburg, *Baumann* (Schwerin) bei der Etapp.-Fuhrp.-Kol. 132 d. Etapp-Insp. der Njemen-Armee, *Mummenthey* (Sondershausen) bei d. Etapp-Insp. d. 11. Armee, *Römefarth* (Spandau) bei d. Etapp.-Fuhrp-Kol. 11 d. Etapp.-Insp. d. Njemen-Armee, *Specht* (Stendal) bei d. Etapp.-Fuhrp.-Kol. 3/IV der Etapp.-Insp. der Deutschen Südarmee, Dr. *Hoelt* (Torgau) bei d. Prov.-Kol. 201, *Franz* (Weimar) bei d. Etapp.-Insp d. 11. Armee, *Berneburg* (Weimar) bei d. Etapp.-Fuhrp.-Kol. 156 d. Etapp.-Insp. d. 11. Armee, *Salfelder* (Weimar) beim Res.-Fußart.-Regt Nr. 18, *Müller, Paul* (Weißenfels) bei der Fußart.-Mun.-Kol.-Abt. des XXXX. Res.-Korps, *Buschmann* (Wesel) bei d. schweren 15 cm-Kan.-Battr. 1 d. III. Res.-Korps, *Oelkers* (Göttingen), Oberveterinär d. Res. der Abschied bewilligt. - Bayern. Befördert zu Stabsveterinären: die Oberveterinäre: *Hermann Hellmuth* (Gunzenhausen) und *Jos. Pfülb* (Mindelheim) d. R., *Adolf Stadtler* in Kaiserslautern, d. Landw. 1. Aufgeb.; zu Veterinären ohne Patent i. d. Res.: die Unterveterinäre: *Heinr. Schmeller* (Kempten), *Karl Gutmann* (Bamberg), Dr. *Jos. Burger* (III München), *Innozenz Schwander* (Kempten), *Frz. Xaver Lang* (Augsburg), Dr. *Aug. Fischer* (Kaiserslautern), *Ad. Edinger* (Regensburg), *Ottomar Schmidt* (Landshut), *Ed. Maier* (Hof), *Adolf v. Neger* (II München), *Karl Bayrle* (Wasserburg) und *Rudolf Wildt* (III München).

Todesfälle: Hoftierarzt *Hartmann* in Hannover, Schlachthofinspektor *Theodor Bredenfeld* in Labes, Tierarzt *Arthur Georges* in Gotha, Polizeitierarzt *Walter Pfaar* in Berlin.

Vakanzen.

Kreistierarztstelle: Reg.-Bez. Merseburg: Eckartsberga mit Wohnsitz in Cölleda. Bewerb. bis 20. Oktober a. d. Regierungspräsidenten.

Verantwortlich für den Inhalt (exkl. Inseratenteil): i. V. Prof. Glage, Hamburg. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5.— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert. (Österreichische Post-Zeitungs-Preisliste Nr. 574. Ungarische Nr. 85.) Einzelnummern 60 Pf.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Originalbeiträge werden mit 50 Mk., in Petitsatz mit 60 Mk. für den Bogen honoriert. Alle Manuskripte, Mitteilungen, redaktionellen Anfragen, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Annoncen beliebe man zu senden an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10.

Herausgeber:
Geh. Regierungsrat Prof. **Dr. Schmaltz**-Berlin
unter ständiger Mitarbeit von

Prof. **Glage** Hamburg. — Stabsvet. a. D. **Hancke** Referent i. Reichs-Kol.-Amt in Berlin. — Schlachth.-Dir. **Helfer** in Mülhausen i. E. — Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Dr. **Lothes** in Cöln. — Geh. Reg.-Rat Dr. **Nevermann** Vortrag. Rat im Min. f. Landw. in Berlin.

Professor Dr. **Peter** Landestierarzt für Hamburg. — Reg.- u. Geh. Vet.-Rat **Peters** in Wiesbaden. — Dr. **W. Pfeiler** Bromberg — Dr. **Richter** Professor in Dresden. — Geh. Med.-Rat Dr. **Roeder** Professor in Dresden. — Dr. **Schlegel** Professor in Freiburg.

Ober-Med.-Rat Dr. **J. Schmidt** Professor in Dresden. — Dr. **H. Sieber** Vorst. d. Kais. Bakt. Inst., Gamams, D.S.W.-A. — Dr. **Stödter** Stadt-Tierarzt in Hamburg. — Geh. Hofrat Dr. **Vogel** Professor in München. — Geh. Regierungsrat **Wehrle** Mitgl. d. Kais. Gesundheitsamts in Berlin.

Dr. **A. Zimmermann** Professor in Budapest. — Regierungsrat **Zündel** Landestierarzt von Elsaß-Lothringen.

Verantwortlicher Schriftleiter: i. V. Prof. **Glage**.

XXXI. Jahrgang 1915. **№ 40.** **Ausgegeben am 7. Oktober.**

Inhalt: **Jakob:** Mitteilungen aus der Klinik für kleine Haustiere der Reichstierarzneischule zu Utrecht (Holland). [Fortsetzung]. — **Rautmann:** Endoaortitis tuberkulosa petrificans beim Pferde. — **Referate:** Schumann und Hieronymi: I. Klinische Untersuchungen über den Scheidenkatarrh und die Sterilität des Rindes. II. Bakteriologische Untersuchungen über den infektiösen Abortus des Rindes. — Katz: Die Diagnostik des infektiösen Abortus der Rinder mittels des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens. — van Heelsbergen: Zum Paratyphusbazillen-Abortus der Stuten. — Reinhardt und Gauß: Untersuchungen über das Vorkommen von Antikörpern gegenüber dem Bacillus abortus infectiosi im Blut und in der Milch abortuskranker Tiere. — Kreutzer: Knötchenseuchebekämpfung. — Seipel: Mitisol (Wolfrum & Co., Augsburg) in der Geburtshilfe. — **Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau:** Evans: Die Gegenwart des Abortus-Bazillus in Milch. — Wagenknecht: Über die Milchlabhemmprobe als diagnostisches Mittel für die Milch euterkranker Tiere. — Auzinger: Die Alkoholreaktion der Milch. — Löhnis: Untersuchungen über den Keimgehalt der in Leipzig im Handel befindlichen Milchsorten. — Tillmans: Schnell auszuführende Vorprüfung der Milch auf Wasserzusatz (Nitratnachweis). — **Koloniales Veterinärwesen:** Williams: Über einen Ausbruch von Pferdesterbe zusammenhängend mit der Gegenwart von Lyperosia als möglichen Überträger. — von Saceghem: Die Zecken, die Krankheiten, welche sie übertragen, die Mittel, sie zu vernichten. — Trommsdorff: Beitrag zur Zeckenkarte Deutsch-Südwestafrikas. — Ergebnis einer Viehzählung in Französisch-Westafrika. — **Tagesgeschichte:** Ehrentafel der Veterinäre. — Einundsechzigste Kriegswoche. — Anerkennung der Leistungen des Veterinäroffizierkorps durch Generalfeldmarschall von Hindenburg. — Verschiedenes. — Bücheranzeigen. — Personalien. — Vakanzen.

Mitteilungen aus der Klinik für kleine Haustiere der Reichstierarzneischule zu Utrecht (Holland).

Von Prof. Dr. **H. Jakob.**

(Mit 9 Abbildungen im Text.)

(Fortsetzung.)

Von den Krankheiten des Stoffwechsels bzw. der Bewegungsorgane seien noch, abgesehen von den bereits mitgeteilten Fällen von Diabetes mellitus, — in dem einen Fall verbunden mit bilateralem totalen Katarakt; in dem anderen mit Lactatio abnormalis, — einige Fälle von Rachitis, die in der Poliklinik 28mal und in der stationären Klinik 2mal zur Beobachtung und Behandlung kam, erwähnt. Auch bei einem Versuchshund, der das Produkt eines am folgenden Tage nach dem Deckakte verendeten und schwer kranken Hundes (Nephritis, Enteritis) war und nahezu ausschließlich im Käfig gehalten wurde (er kam 2mal je 5—10 Minuten ins Freie), ist die Rachitis aufgetreten. Was zunächst diesen Versuchshund betrifft, so wurde derselbe fünf Wochen von der Mutter, einem sehr fetten Pinscherbastard mit mäßigen Milchmengen, im Käfig gesäugt. Hernach wurde das Tier mit Milch und Brot (Weißbrot) sechs Wochen lang gefüttert; die übrige Zeit mit Hundebrot, in dem getrocknete Fleischstücke und getrocknetes Fett vorhanden waren. Die Erscheinungen der Rachitis traten bei dem sehr ängstlichen, jedoch nicht unklugen Hund mit der 7. Lebenswoche deutlich auf und nahmen dann bis zu fünf Monaten sehr schnell zu. Sie bestanden hauptsächlich in einem übermäßig langen Wachstum der Extremitätenknochen, in einer verschieden starken Verbiegung derselben, insbesondere derjenigen der hinteren Extremitäten, in einem Zulangsein der Streck- und vor allem der Beugesehnen, in einem unförmigen Verdicktsein mehrerer Gelenke (z. B. Karpal- und Tarsalgelenk) und dem knopfartigen ungleichmäßigen Verdicktsein aller knorpeligen Rippenansatzstellen (sog. „Rosenkranz“). Beim Laufen trat das Tier nicht nur mit dem Ballen auf, sondern an den Vorderfüßen mit der Hinterfläche beinahe der ganzen Metakarpalgegend und an den Hinterbeinen mit der kaudalen Fläche des gesamten Metatarsus bis zum Sprunggelenk. Die Haut war deshalb an diesen Stellen stark verdickt. Hund war stark anämisch. Zur Entstehung der Rachitis hat in diesem Fall wohl eine Reihe von Faktoren beigetragen: Das kranke Vatertier, die ungünstigen äußeren Verhältnisse, vor allem nicht genügende Bewegung und der Mangel an genügend Licht event. Luft, wahrscheinlich auch noch die nicht immer zusagende, vielleicht auch zu kalkarme Nahrung. Inwieweit hier die Funkschen Vitamine — phosphorfreie, stickstoffhaltige, sehr kompliziert gebaute Körper (Puridinderivate?), die bei der Ernährung und vor allem beim Wachstum der Tiere (auch des Menschen) eine große Rolle zu spielen scheinen und für das Leben als unentbehrlich angesehen werden — unwirksam blieben oder fehlten, läßt sich nicht sagen. Daß die Rachitis eine Art „Avitaminose“ darstellt, ist wohl nicht von der Hand zu weisen. Ausgedehnte Versuche, insbesondere mit vitaminreichen Nährstoffen oder vitaminreichen Präparaten (z. B. Orypan) können nach der therapeutischen Seite hin wohl von Nutzen sein.

Ein weiterer Fall von Rachitis betraf eine fünf Monate alte dänische Dogge, die aus einem Zwinger stammte, in welchem alle Tiere desselben Wurfes (6 Stück) mehr oder minder an rachitischen Erscheinungen erkrankt waren. Die beiden Elterntiere sollen vollkommen gesund sein. Bei diesem mäßig ernährten Hund waren nach Aussage der Züchterin plötzlich über Nacht starke Schwellungen an den Gelenken, insbesondere den Hüftgelenken aufgetreten. Eine X-beinige Stellung der Hinterfüße und schlechter Gang waren schon seit 1½ Monaten vorhanden. Die Nahrung bestand hauptsächlich in letzter Zeit aus Hundekuchen. Der betreffende Hund machte den Eindruck eines Kretins, war mittelmäßig im Ernährungszustand und zeigte neben starken Verbiegungen der extremitalen Knochen, vor allem derjenigen der hinteren Extremitäten, schlechtem Stand (vorn sehr breit, hinten eng und X-beinig), teils mäßig kühl, teils vermehrt warm und hart (wie Knochen) sich anfühlende Gelenkschwellungen; insbesondere war das rechte Hüftgelenk stark und akut entzündet. Infolge der geringeren, zum Teil ungleichen Belastung der Hinterfüße bestand eine ziemlich weit vorgeschrittene Muskelatrophie der entsprechenden Muskelgruppe. Es war hier die Rachitis noch mit einer Polyarthritis und Epiphysenostitis (vor allem des Hüftgelenkes) verknüpft.

Fig. 4.

Ein sechs Monate alter holländischer weiblicher Schäferhund zeigte ebenfalls rachitische Erscheinungen. Der Besitzer kam mit dem Ersuchen, die krummen Vorderbeine seines Hundes sobald als möglich wieder gerade zu richten, welchem Ersuchen jedoch nicht mehr wegen der zu weit vorgeschrittenen Rachitis entsprochen werden konnte. Der Hund, an sich nicht unintelligent, hatte Gelenkverdickungen und O-Beine in optima forma. (Fig. 4. Sechs Monate alter holländischer Schäferhund mit „O-Beinen" infolge Rachitis.)

Was die Behandlung noch leichterer und mittlerer Fälle betrifft, so wurde neben kräftiger Fütterung (gemischte Nahrung (Fleisch, Milch, Brot und Gemüse), mäßiger Bewegung, viel Aufenthalt im Freien, vor allem milchsaurer Kalk (Calcium lacticum) in Mengen von 3—10 g pro die (unter das Futter) scheinbar nicht erfolglos ordiniert. In der Art wurde z. B. auch die fünf Monate alte dänische Dogge behandelt — die entzündeten Gelenke wurden dabei noch mit Jodtinktur gepinselt, später mit Jodsalbe massiert —; nach 4—5 Monaten war doch eine wesentliche Besserung eingetreten. Abgesehen von der Ordination von milchsaurem Kalk (zum Teil als Prophylaktikum) wurde auch noch Phosphor (in Form von Phosphorlebertran [Phosphori 0,05, Olei Jecoris aselli 250] oder als Phosphormandelöl [Phosphori 0,05, Olei Amygdalarum dulcis 250], je nach der Jahreszeit 1—2 Teelöffel davon) vorgeschrieben.

Zur raschen Tötung wurden 200—300 mg Strychninnitrat in sehr warmem Wasser (5 oder 10) gelöst — meistens intrathorakal injiziert — verwendet; in einzelnen Fällen wurden den Tieren intrarektal (10—15 g) Chloralhydrat mit Mucilago Gummi arabici (30—40 g)) als Klysma oder als Infusion lauwarm appliziert. In einigen Fällen (an sich schwer kranken Tieren) trat schon nach 8—10 Minuten ein so tiefer Schlaf ohne jede Exzitation des Tieres auf, daß bei der sich anschließenden Chloroformierung (5—15 ccm Chloroform) ein äußerst ruhiger Tod eintrat. Bei an sich noch kräftigen Tieren traten jedoch mitunter unerwünschte Exzitationen auf. Einigen Tieren wurde auch Veronal resp. Veronalnatrium (3—5 g) tags zuvor appliziert (per os gelöst in Milch) und am folgenden Tage eventuell noch die Chloroformierung vorgenommen, wenn die Tiere nicht über Nacht an der an sich letalen Dosis verendet waren.

Von den chirurgischen Krankheiten der Hunde wurden neben Wunden und Verletzungen aller Art, Kontusionen der Haut und Muskeln und Frakturen, vor allem an den Extremitäten wahrgenommen und chirurgisch behandelt. Die Ursachen der Kontusionen und Frakturen, die in allen Formen zu Gesicht kamen, waren im Herunterfallen der Tiere, in Schlägen, im Überfahrenwerden durch Automobile resp. die Trambahn zu suchen. Beim Überfahrenwerden durch die Trambahn bzw. Eisenbahn handelte es sich meistens um Splitterfrakturen mehrerer Knochen. Solche Fälle wurden dann in der Regel nicht weiter behandelt. Die Tiere wurden schmerzlos getötet. Auch Periostitiden akuter und chronischer Art kamen mehrmals in Behandlung.

Interessant ist ein Fall bei einem vierjährigen Zughund (Doggenbastard), den der Besitzer mit der Mitteilung brachte, daß der betreffende Hund seit drei Wochen den rechten Vorderfuß nicht belastete; aus einer Wunde in der rechten Oberarmgegend entleere sich eitrige Masse. Über die Ursache der plötzlich aufgetretenen Krankheit wußte der Besitzer nichts zu sagen. Der Besitzer äußerte jedoch den Wunsch, wenn eine vollkommene Heilung nicht zu erzielen wäre, und vor allem die jederzeitige Verwendung des Tieres als Zughund (Milchwagen) nicht garantiert werden könnte, lieber das Tier so rasch als möglich zu töten. Die klinische Untersuchung ergab das Vorhandensein eines nicht mehr vollkommen heilbaren Leidens. Die Diagnose wurde auf eine Periostitis humeri dextri chronica, ostitis und osteomyelitis (?) humeri dextri, Fractura et fistula humeri dextri und eine intraarticuläre Fraktur der articulatio scapulohumeralis gestellt. Der Hund wurde schmerzlos getötet. Die pathologisch-anatomische Diagnose lautet: „Fistel an der Vorderfläche des rechten Oberarmes; Kanal führt zu rauhem Knochen (Humerus); chronische Entzündung der Weichteile rund um den Fistelkanal. Humerus zeigt auf der Vorderfläche (proximale Hälfte) einen rautenförmigen unregelmäßigen Defekt (7 cm lang, 2 cm breit); in der dadurch gebildeten Höhle (Totenlade) liegt ein ebenso großes Stück nekrotischer Knochen, die Ränder des Defektes sind verdickt durch Wucherung von Bindegewebe und Knochengewebe. Knochenmark (zentral vom Sequester) hämorrhagisch purulent entzündet; sonst Sklerose von der Markhöhle. Von dieser genannten Höhle aus führt ein runder Kanal (Durchmesser 4 mm) mit glatter Wand bis in das Schultergelenk. Im Schultergelenk ein schüsselförmiges, nekrotisches Knochenstückchen (abgebrochen vom caput humeri), Granulation

in dem dadurch gebildeten Defekt. Flockenförmige, weiche Granulationen auf der Gelenkfläche des Schulterblattes. Humerus ungleichmäßig verdickt. Periostitis ossificans. Entzündungsosteoporose."

Die Ursache des Leidens dürfte entweder in einer Stichverletzung mit einem scharfen spitzen Instrument oder in einer Schußverletzung mit kleiner Kugel zu suchen sein. Eine restitutio ad integrum und die volle Gebrauchsfähigkeit der betreffenden Extremität war in diesem Falle auszuschließen.

Außerdem wurde eine Reihe von Tumoren chirurgisch behandelt. Fast ausschließlich wurde zur lokalen Anästhesie Alypin verwendet. 1—2 proz. Lösungen erwiesen sich als gut brauchbar. Die Ordination wurde meistens so gewählt, daß auf 10 ccm der 1—2 proz. Alypinlösung fünf Tropfen der salzsauren Adrenalinlösung (1 : 1000) kamen. Nur bei sehr großen Tumoren, ferner bei Lipomen ließ die anästhesierende Wirkung des Alypins mitunter im Stich und war man zur allgemeinen Narkose (am meisten mit Morphiuminjektionen) gezwungen. Die letztere wurde auch bei Laparotomien und der Behandlung von Hernien (vor allem Inguinal- und Perinealresp. Pseudoperinealhernien) angewandt.

Abgesehen von kleineren Tumoren, wie Papillomen und Fibromen der Haut, die durch einfache chirurgische Behandlung geheilt wurden, handelte es sich bei den operierten Tumoren um 15 Mammatumoren, 12 Tumoren der Haut und des Unterhautbindegewebes, 2 Neoplasmen der Vagina resp. des vestibulum vaginae und 1 Tumor der Gingiva. Beifolgende Übersichtstabelle, in der gleichzeitig noch 5 Tumoren von Hühnern aufgezählt sind, gibt über die Art der verschiedenen Tumoren, von denen einzelne, z. B. das subkutane Lipom, Mannskopfgröße erreichten, entsprechenden Aufschluß:

Tierart	Ort der Herkunft	Pathologisch-histologische Diagnose
1. Hund	Mamma	Fibroma ossificans
2. „	„	Carcinoma
3. „	„	Sarcoma globocellulare
4. „	„	Cystadenoma
5. „	„	Adenocarcinoma
6. „	„	„
7. „	„	„
8. „	„	„
9. „	„	„
10. „	„	„
11. „	„	Cystocarcinoma
12. „	„	Cystadenocarcinoma
13. „	„	Fibrocystadenoma
14. „	„	Fibroadenocarcinoma
15. „	„	Fibroadenocarcinoma
16. „	Cutis	Fibroma durum
17. „	„	Fibroma durum
18. „	„	Fibroma molle
19. „	„	Carcinoma
20. „	„	Carcinoma
21. „	„	Sarcoma globocellulare
22. „	„	„ „
23. „	„	Haemangioma simplex
24. „	„	Haemangioma
25. „	„	Adenocarcinoma
26. „	„	„
27. „	Subcutis	Lipoma
28. „	Vagina (vestibulum vaginae)	Sarcoma globocellulare
29. „	Vagina	„ „
30. „	Gingiva	Fibroma durum
1. Henne	Cutis	Sarcoma globocellulare
2. „	„	„ „
3. „	„	„ „
4. „	„	„ „
5. „	„	Cystoma

Die Hunde mit Tumoren an den Milchdrüsen wurden meist erst dann in die Klinik gebracht, wenn die Tumoren entweder eine beträchtliche Größe ereicht hatten und dem Tier beim Laufen und auch beim Liegen hinderlich waren, oder wenn sie nach außen perforiert waren und einen widerlichen Geruch verbreiteten. Diese Hautperforationen mußten jedoch in manchen Fällen nicht stets als typisch für einen malignen Tumor (vor allem Carcinom) angesehen werden, sondern waren auch bei benignen Tumoren von entsprechender Größe nach längerer Zeit einwirkenden mechanischen Insulten (Druck, Reiben auf dem Boden) nachweisbar. Die Perforation der Haut fehlte auch selbst bei karzinomatösen Tumoren, insbesondere, wenn dieselben noch nicht sehr lange Zeit bestanden. Bei diesen Mammatumoren erstreckte sich die Lokalisation zum Teil auf eine Milchdrüse, zum Teil auf mehrere. In den meisten Fällen handelte es sich um Neoplasmen an den zwei letzten Mammenpaaren.

Auf einen weiteren, allerdings letal verlaufenden, interessanten Fall einer Pseudoperinealhernie, verursacht durch einen intraabdominalen resp. periproktalen Abszeß, sei noch in Kürze hingewiesen. Ein dreijähriger kurzhaariger deutscher Vorstehhund wurde mit der Anamnese an die Klinik gebracht, daß derselbe seit etwa vier Wochen eine Schwellung in der Aftergegend hatte. Soweit noch von dem Knechte zu entnehmen war, hatte das Tier guten Appetit, jedoch mitunter Beschwerden beim Kotabsatz. Bei der Untersuchung konnte in der rechten seitlichen Analregion vom Schweifansatz bis zur mittleren Perinealgegend eine deutlich sichtbare, sackähnliche Ausbuchtung der Haut, die insbesondere nach dem etwas erschwerten Kotabsatz und beim halbsitzenden Hund markant hervortrat, beobachtet werden. Bei der Palpation fühlte man eine festweiche, mäßig eindrückbare, etwas schmerzhafte und nach dem Becken zu in geringem Grade verschiebbare mit der Haut größtenteils verwachsene Geschwulstmasse; bei der Exploration per rectum ließ sich rechts seitlich und ventral eine deutliche strangähnliche, mit der äußeren Haut beckenwärts verschiebbare und etwas schmerzhafte Verdickung nachweisen. In der Annahme, daß es sich um eine komplizierte inkarzerierte Perinealhernie handelte, wurde das Tier operiert. Bei der Operation in Rücken-Hinterhandshochlage stieß man nach dem Hautschnitt auf eine hämorrhagisch entzündete starke fibröse Kapsel, die mit dem umliegenden Hautgewebe innig verwachsen war. Die Kapsel, deren Wand dunkelrotbraun gefärbt war und die an ihrer Oberfläche ziemlich glatt war, wurde vorsichtig bis zum Becken lospräpariert; der prolabische Teil wurde durch einen neben dem Rektum vorhandenen Raum reponiert. Vier tiefe Muskelnähte und acht Hautnähte (nach Entfernung eines kleineren Hautstückes) sorgten für genügenden Verschluß. Zehn Stunden später war der Hund, bei dem nicht die geringste Blutung aufgetreten war, verendet. Der pathologisch-anatomische Bericht lautete: „Eitrige Entzündung des periproktalen Bindegewebes. Das Exsudat hat einen Ausweg gesucht nach dem tiefsten Platz und sich zuerst versammelt auf dem Beckenboden, hat danach die Falte vom Peritonaeum, welche zwischen der Harnblase und dem Beckenboden (die plica pubovesicalis d. R.) liegt, vor sich hergestülpt, so daß dieselbe zu einem Eitersack geworden ist, der aus der Beckenhöhle in die Bauchhöhle zu liegen kam und durch die lange Zeit

bestehende Entzündung stark verdickt war. Dieser Sack erhielt später den Charakter eines Abszesses, ausgekleidet von einer pyogenen Membran, während quer durch das Lumen hin einige Blutgefäße von ziemlicher Stärke verliefen. Am Halse dieses Eitersackes, der sich in der Beckenhöhle befand, wurde eine Öffnung in der Ausdehnung von etwa 2 cm gefunden. Durch dieselbe war Eiter mit Blut frei in die Bauchhöhle geflossen und hat so Veranlassung zu einer Peritonitis gegeben, die so ziemlich sich auf das Omentum lokalisierte. Diese Peritonitis hat wahrscheinlich den Tod verursacht. Leber degeneriert, etwas Milzschwellung. Bei der mikroskopischen Untersuchung der Prostata war deutlich zu sehen, daß dieselbe eitrig entzündet war und zwar an der Stelle, an welcher die Wand des Abszesses hinlief."

Ob in diesem Falle die Abzeßbildung einer abgeheilten Perforation des Rektums, z. B. durch einen spitzen Knochen, oder einem Durchbruch der eitrig entzündeten Prostata zuzuschreiben ist, mag dahingestellt bleiben. Sicher ist wohl, daß die frühzeitige Perforation am sogenannten Halse des Eitersackes, dem locus minoris resistentiae, mit nachfolgender Peritonitis infolge des später aufgetretenen starken Drängens des Hundes dem operativen Eingriff in die Schuhe geschoben werden muß. Denn nach der an sich zu vorsichtig ausgeführten Operation und dem Anlegen der Nähte war dem intraabdominalen Apszeß keine Gelegenheit mehr gegeben, unter dem Beckenteil des Rectums (wenigstens am kaudalen Ende) sich in die seitliche Analgegend auszudehnen, weshalb er an der betreffenden Stelle barst. Möglicherweise hätte eine kräftige Spaltung der Abszeßhöhle (resp. des Eitersackes) durch das perirektale Gewebe hindurch unter Anwendung von antiseptischen Mitteln Heilung bringen können. (Fig. 5 Pseudoperinealhernie, verursacht durch perirektalen resp. intraabdominalen Abszeß.)

Fig. 5.

Von den parasitären Krankheiten der Katzen kamen ebensoviel Fälle (21) von Scabies sarcoptica als von Helminthiasis vor. Hauptsächlich handelte es sich bei jungen Katzen um Ascaris mystax, bei älteren um Dipylidium caninum und vereinzelt um Taenia crassicollis. Die Scabies sarcoptica wurde meistens mit Helmerichscher Schwefelsalbe, die Helminthiasis mit Kamala (2 g) oder mit Santonin (durchschnittlich 30 mg) behandelt.

Unter den nicht parasitären Hautkrankheiten kamen sowohl zirkumskripte als auch diffuse Ekzeme zur Beobachtung. Interessant war ein Fall von diffusem Emphysema cutis. Die betreffende dreijährige Katze soll nach der Anamnese seit einigen Tagen überall sehr dick geworden sein. Bei der Untersuchung stellte sich heraus, daß es sich um ein diffuses subkutanes Emphysem der Haut beinahe des ganzen Körpers handelte. Stirngegend, Ohren-, Hals-, Genickgegend, übrige Körperregionen, einschließlich des Schweifes, waren stark emphysematös verändert. Über die Ursache wurde nichts bekannt; es saßen nur am rechten Ohrrand zwei kleine Krusten, sonst war Haut, soweit sichtbar, intakt. Ein innerliches Leiden (Emphysema pulmonis) war nicht nachweisbar. Nach der mit einem mäßig starken Trokar vorgenommenen Punktion der wie ein Luftkissen aufgetriebenen Haut, bei welcher viele Gase ausströmten, fiel dieselbe stark zusammen.

Von den inneren Krankheiten sei ein weit vorgeschrittener Fall eines Hydrops ascites, bedingt durch Leberleiden, bei einem Kater erwähnt. Der betreffende Kater war Eigentum einer Schiffahrtsgesellschaft, die das Tier an die Klinik schickte mit der Mitteilung, daß jährlich derartige Fälle mit „dicken Bäuchen" unter ihrem Katzenbestand auftreten und letal endigen. Der Kater war mager, aber noch ziemlich munter. Abdomen war stark aufgetrieben. Schleimhäute waren anämisch. Körperinnentemperatur schwankte zwischen 37,8—38,5° C (in der Zeit von vier Tagen). Die Zahl der Atemzüge war erhöht: 66 in der Minute. Atmungstypus war mehr kostal; Atmung etwas dyspnoisch. Bei geringem Anschlagen mit dem Finger an das gespannte Abdomen fühlte die flach an die Bauchwand (mittlerer dorsaler Teil des Mesogastriums) angelegte Hand deutliche Undulation. Bei Perkussion erhielt man eine bilateral gleich hohe (7 cm von den Dorsalansätzen der Lendenwirbel entfernt) und so ziemlich horizontal verlaufende Dämpfungsgrenze; die Dämpfung war ventralwärts am ganzen Abdomen nachweisbar. Nur ein kleiner dorsaler Teil im Mesogastrium ergab bei der Perkussion hoch tympanitischen Ton (Darm); Lageveränderungen (vor allem Rückenlagerung, entgegengesetzte Perkussionsverhältnisse) zeigten eine frei in der Bauchhöhle befindliche Flüssigkeitsansammlung an. Bei der Punktion erhielt man 2 Liter einer nahezu wasserklaren Flüssigkeit. Nach Punktion konnte man deutlich, insbesondere im ventralen Hypogastriumteil, eine Vergrößerung und ungleichmäßige Verdickung der Leber fühlen. Die Punktionsflüssigkeit hatte ein spezifisches Gewicht von 1014, einen Eiweißgehalt von 2,5 Proz., war frei von Zucker und alkalisch. Bei der mikroskopischen Untersuchung des äußerst spärlichen Sedimentes fand man vereinzelte Endothelien und Lymphozyten. Auf Grund des Untersuchungsbefundes wurde die Diagnose auf einen Hydrops ascites, bedingt durch einen Lebertumor (?) oder chronische Hepatitis gestellt. Einige Stunden später wurde das Tier mit Chloroform getötet. Die pathologisch-anatomische Diagnose lautete: „Durch Kollodium geschlossene Punktionswunde in der Bauchwand (regio umbilicalis dextra). Bauchwand schlaff; in Bauchhöhle große Menge seröser Flüssigkeit mit einigen Fibrinflocken. Leber verdickt, unförmig. Venöse Stauung. Ursache der Leberstauung nicht gefunden. Im Darmkanal sehr viele Tänien. (Taenia cucumerina.)" Daß die betreffende Lebererkrankung mit sekundärem Ascites mit der Fütterung dieser Tiere zusammenhängt (die Katzen leben vom Mäuse- und Rattenfang und vor allem von Seewasserfischen), kann wohl angenommen werden.

Von den chirurgischen Krankheiten der Katzen sei ein Fall eines Prolapsus recti cum invaginatione bei einer jungen, sechs Monate alten

Katze zunächst mitgeteilt. (Fig. 6 Katze mit Prolapsus recti cum invaginatione.) Dem Prolaps mit Invagination des Dickdarmes ging fünf Tage zuvor eine heftige hämorrhagische Enteritis mit heftigem Tenesmus ani voraus. Der Prolaps wurde nach entsprechender Desinfektion, der Anwendung einer adstringierenden 2proz. Alaunlösung und dem nachherigen Massieren mit steril gemachtem flüssigen Praffin reponiert;

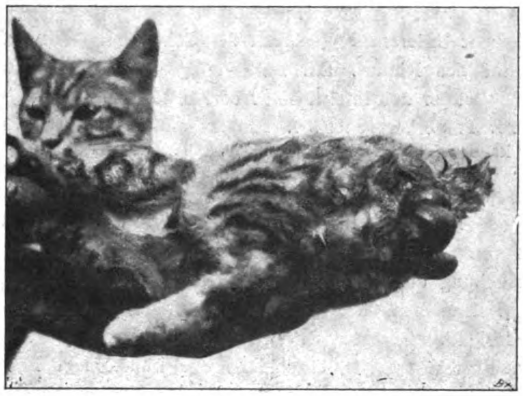


Fig. 6.

der Anus wurde durch eine Tabaksbeutelnaht nach vorausgehender Infusion von warmem Olivenöl so gut als möglich geschlossen; ferner Milchdiät ordiniert. Fünf Tage später kam der Besitzer, der bereits für den nächsten Tag zurückbestellt war, mit der Mitteilung, daß die Katze in der Frühe (fünften Tag nach Reposition) verendet sei.

Fig. 7.

Zwei Fälle von Prolapsus vaginae et uteri, die beide in Heilung ausgingen, kamen ebenfalls in poliklinische resp. stationäre Behandlung. Der eine Fall kam direkt nach der Geburt, der andere während des Geburtsaktes vor. (Fig. 7 Prolapsus vaginae et uteri bei vierjähriger Katze während der Geburt.) Im letzteren Fall waren bereits zwei junge Tiere zur Welt gebracht. Nach der Reposition, die nach vorausgehender gründlicher Behandlung mit 2proz. Alaunlösung, nachherigem Massieren mit warmem flüssigen Paraffin, gut gelang, erfolgte im Laufe der Nacht noch die Geburt von zwei weiteren Tieren. Der Prolaps rezidivierte nicht mehr. Anlegen einer Naht ist in der Regel nicht zweckmäßig und vielfach auch überflüssig. (Schluß folgt.)

(Aus dem Bakteriologischen Institut der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen (Leiter: Prof. Dr. Raebiger).

Endoaortitis tuberkulosa petrificans beim Pferde.

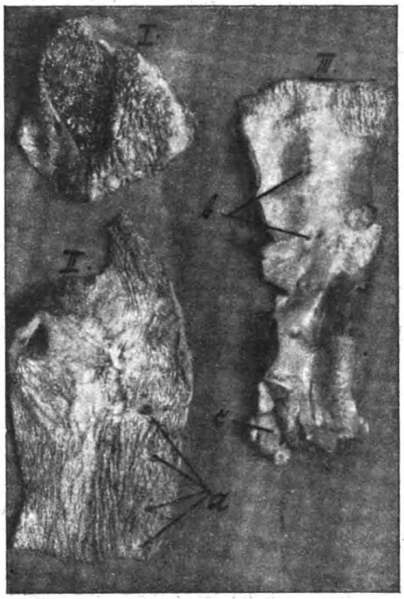
Von Dr. **H. Rautmann**, Vorsteher der Tuberkuloseabteilung.

Da Fälle von Arterienverkalkung beim Pferde in der tierärztlichen Literatur nur selten beschrieben sind, dürfte der folgende Beitrag der Veröffentlichung wert sein.

Zur Feststellung der Art des Leidens wurden dem Institut am 16. Juli 1915 die nebenstehend abgebildeten Teile der Aorta eines Pferdes mit dem Bericht übermittelt, daß das Pferd, ohne offensichtlich krank zu sein, plötzlich verendet wäre. Das Tier, eine zehnjährige, 1,70 m große Fuchsstute, das seit dem 6. Juli eine leichte Druse zeigt, bekundet am 14. Juli auffallende Schwäche. Der Patient kann am 15. Juli gegen Mittag nur mit Unterstützung aufstehen; die Körpertemperatur beträgt 37,9° C, die Zahl der Atemzüge 13, des Pulses 44. Um 4 Uhr nachmittags verendet das Pferd. Die Körpertemperatur war bis auf 39,3°, die Zahl der Atemzüge auf 28 und die der Pulsschläge auf 74 in der Minute gestiegen.

Aus dem Zerlegungsbefunde ist zu entnehmen, daß das Bauchfell in der Rückengegend stecknadelkopfgroße, dicht nebeneinanderliegende, derbe Knötchen aufweist, während in der Bauchgegend lediglich Trübung besteht. Die Mesenteriallymphdrüsen stellen fast armdicke Stränge dar. Die Lymphdrüse der rechten Niere ist von Kindskopfgröße und knochenhart, so daß ein Zerschneiden nur unter Anstrengung möglich ist. Auf dem Querschnitt erweist sich die Geschwulst mit gelblich gefärbten, verschieden großen, strahligen, fast knochenharten Herden durchsetzt. Ähnliche Krankheitsprozesse sind in beiden Nieren nachzuweisen. Die übrigen Organe der Bauchhöhle wie die der Brusthöhle sind ohne Abweichungen von der Norm, doch wird besonders eine Veränderung der Nierenarterien hervorgehoben, die mit derjenigen der nachbeschriebenen Aorta übereinstimmt.

Von dieser werden dem Institut zur Untersuchung zugängig gemacht (conf. Abbildung):



Endoaortitis tuberkulosa petrificans beim Pferde.

Fig. 1. Truncus brachiocephalicus communis.
Fig. 2. Arcus Aortae mit einem Teil der Aorta thoracica.
a) Abgangsstellen der Aa. intercostales.
Fig. 3. Aorta abdominalis.
b) Abgangsstellen der Aa. lumbales.
c) tuberkulöse Neubildung, die fest mit der Adventitia des Blutgefäßes verbunden ist.

1. der Truncus brachiocephalicus communis (Figur 1),
2. der Arcus Aortae mit einem Teil der Aorta thoracica (Figur 2) sowie
3. ein Teil der Aorta abdominalis aus der Nierengegend (Figur 3).

Die unter 1 und 2 genannten Abschnitte stellen starrwandige Röhren dar, die sich nur durch erheblichen Druck komprimieren lassen. Ihre Weite erreicht annähernd die der Luftröhre. Der Umfang des Truncus brachiocephalicus beträgt 13 cm, der des Aortenbogens sogar 15 cm. Der in Figur 3 dargestellte Teil der Bauchaorta ist zwar auch erheblich, doch nicht so stark wie die vorgenannten Partien verändert; der Umfang der Arterie beträgt hier 9 cm.

Erkrankt erweisen sich alle 3 Wandschichten des Blutgefäßes; am augenfälligsten ist jedoch die Intima betroffen und mit Rücksicht hierauf die Bezeichnung „Endoaortitis" gewählt. Während in der Intima Geschwürsbildung nicht beobachtet wird, zeigen sich als jüngste Krankheitsstadien grau durchscheinende, in spätern Stadien derbere und schließlich knochenharte und dann weißlich grau gefärbte Verdickungen. Diese überziehen zumal die aus der Brusthöhle stammenden Teile der Aorta ohne größere Unterbrechung und verleihen der Gefäßoberfläche ein unebenes, borkiges Aussehen. Die Prominenzen, die sich auf der Intima bis zu 3 mm erheben, sind in beiden zuerst aufgeführten Teilen der Aorta in der Längsrichtung, in der Aorta abdominalis hauptsächlich in der Querrichtung des Blutgefäßes angeordnet. In diesem Gefäßabschnitt fällt weiterhin auf, daß sich die schwersten Veränderungen um die Abgangsstellen der Lumbalarterien ausgebildet haben.

Schon makroskopisch läßt sich erkennen, daß sich der Krankheitsprozeß auch auf die Media und Adventitia erstreckt. Besonders am getrockneten Präparat heben sich die Kalkmassen an diesen Stellen deutlich ab und konnten als solche bei Einwirkung von Salzsäure durch die aufperlende Kohlensäure leicht bestimmt werden.

Als Ursache der Entzündung ist eine Tuberkulose durch den bakteriologischen Nachweis von Tuberkelbazillen sichergestellt worden. Voraussichtlich hat der tuberkulöse Prozeß der benachbarten Nierenlymphdrüse auf die Arterienwand übergegriffen und zunächst in der Adventitia, wie z. B. in Figur IIIc ersichtlich, zu umfangreichen Veränderungen geführt. Nach Erkrankung der Media wurde auch die gefäßlose Intima ergriffen. Das Produkt der entzündlichen Neubildung wurde hier durch Blutgefäße geliefert, die aus einer Wucherung der Mediagefäße hervorgegangen sein müssen. Ob die zellige Neubildung der produktiven Entzündung lediglich aus den spindel- oder sternförmigen Intimazellen gebildet wird, oder ob hierbei auch mit einer Beteiligung der Endothelien zu rechnen ist, bleibe unentschieden. Jedenfalls hat, sobald die Wucherung ihren Höhepunkt erreichte, eine regressive Metamorphose eingesetzt und es kam in den Degenerationsherden durch Ablagerung von Kalksalzen zu einer Versteinerung.

Die Arterienverkalkung ist mithin nicht als ein selbständiger Prozeß, sondern als die Folge einer tuberkulösen Entzündung aufzufassen.

Die beschriebene Erweiterung der erkrankten Aorta ist als Ausdruck ausgedehnter Ernährungsstörungen in größeren Abschnitten der Gefäßwand zu betrachten, in dem die Elastizität derselben eine Verminderung erfuhr, und nun der Blutdruck eine dauernde Ausdehnung bewirken konnte.

Daß schließlich für die Lokalisation des Leidens das mechanische Moment des Blutdruckes eine große Rolle spielte, geht daraus hervor, daß am schwersten diejenigen Abschnitte der Aorta erkrankt waren, die bezüglich ihrer Form und Lage den stärksten Anprall des Blutes auszuhalten hatten.

Referate.

(Aus dem Tierseuchenamt der Landwirtschaftskammer für die Provinz Schlesien und dem Veterinärinstitut der Universität Breslau.)

I. Klinische Untersuchungen über den Scheidenkatarrh und die Sterilität des Rindes. II. Bakteriologische Untersuchungen über den infektiösen Abortus des Rindes.

Von Dr. P. Schumann, I. Tierarzt an der Landwirtschaftskammer, und Dr. E. Hieronymi, I. Assistent am Veterinärinstitut.

(Archiv für wissenschaftliche u. praktische Tierheilkunde, 40. Bd., H. 3.)

Das Material für den ersten von Schumann bearbeiteten Teil lieferten 43 Herden mit 2715 Tieren. Die Untersuchung der einzelnen Herden gestaltete sich folgendermaßen: Zunächst wurde eine Besichtigung der äußeren Geschlechtsorgane und der Scheidenschleimhaut jedes weiblichen Rindes unter Zuhilfenahme der künstlichen Beleuchtung vorgenommen, der Befund wurde genau aufgezeichnet, desgleichen die Daten des Geschlechtslebens, letzte Geburt, abnormer Verlauf derselben, Zurückbleiben der Nachgeburt, Verkalben, Brunsterscheinungen, Zahl und Verlauf der Begattungen. Um über die einschlägigen Fragen Klarheit zu gewinnen, wurden Tabellen über die wechselseitigen Beziehungen zwischen Scheidenkatarrh, Verkalben, Umrindern, Unfruchtbarkeit bei den einzelnen Tieren angelegt. Ließen abnorme Erscheinungen der äußeren Geschlechtsorgane sowie Unregelmäßigkeiten der Brunst auf Erkrankung der inneren Geschlechtsorgane schließen, so wurde das betreffende Tier rektal und vaginal untersucht. Zum Zwecke der serologischen Untersuchungen wurden zahlreiche Blutproben aus der Jugularis entnommen; frische Nachgeburtsteile und Feten gelangten ebenfalls zur Prüfung. Die klinischen Untersuchungen ergaben nun folgende Resultate:

Das Vorhandensein des Scheidenkatarrhes in einem Bestande läßt sich nicht durch die Besichtigung der Scheiden einiger weniger Tiere konstatieren, sondern nur durch eine eingehende Untersuchung der ganzen Herde unter Berücksichtigung des Geschlechtslebens der einzelnen Tiere. Das Auffinden von akuten Fällen sichert allein die Diagnose; dagegen ist der bloße Befund von gelbroten Knötchen in der Scheidenschleimhaut nur mit größter Vorsicht für die Diagnose zu verwenden. Man wird sich in diesen Fällen für Scheidenkatarrh zu entscheiden haben, wenn eine größere Zahl von Tieren des Bestandes umrindert, ohne daß sinnfällige Veränderungen an den inneren Geschlechtsorganen dieser Tiere vorhanden sind. Als abgeheilt darf der Scheidenkatarrh gelten, wenn die Knötchen abgeblaßt oder verschwunden sind und die Zahl der gestörten Konzeptionen, die nicht auf organische Leiden zurückzuführen sind, ganz gering geworden ist. Nicht immer tritt ein völliges Verschwinden der Knötchen ein; häufig persistieren dieselben lange und bilden dann eine unschädliche harmlose Erscheinung.

Die Zahl der Sterilitätsfälle ist in den Scheidenkatarrhbeständen eine relativ große, sie lassen sich jedoch nicht in einen direkten kausalen Zusammenhang bringen mit der

Knötchenbildung in der Scheide. Die meisten Tiere weisen Veränderungen an den Ovarien, Uterus, Cervix auf, die allein für sich eine Sterilitätsursache darstellen. Der Scheidenkatarrh ist häufig mit dem Abortus infectiosus kombiniert. Die in solchen Beständen vorkommenden Fehlgeburten sind nicht auf Rechnung des Scheidenkatarrhes zu setzen, sondern auf den Bangschen Abortusbazillus zurückzuführen.

Der Abortus hinterläßt oft vorübergehende Sterilität infolge der Retentio secundinarum. Dagegen ist die Zahl der dauernden Sterilitätsfälle post abortum relativ niedrig.

Im II. Teil der Publikation schildert Hieronymi die Ergebnisse seiner bakteriologischen und serologischen Untersuchungen über den infektiösen Abortus der Rinder. Elf Tabellen ergänzen seine Versuche; sie behandeln: 1. Agglutinationsschema (Abortusserum); 2. Hämolysintitrierung; 3. Komplementtitrierung; 4. Antigentitrierung; 5. Komplementbindungsschema mit Normalserum; 6. Komplementbindungsschema mit hochwertigem Abortusserum; 7. Serumuntersuchungen von 184 Rindern, die abortiert hatten; 8. Wiederholte Serumuntersuchungen bei 33 Rindern mit regelmäßigem Ablauf der Trächtigkeit; 9. Wiederholte Serumuntersuchungen bei 12 Rindern, die abortiert hatten; 10. Wiederholte Serumuntersuchungen bei 8 tragenden Rindern; 11. Abortinimpfungen an 17 Rindern, die positive, und 5 Rindern, die negative Serumreaktion zeigten.

Bei seinen eingehenden Untersuchungen konnte Hieronymi bestätigen, daß der ursächliche Erreger des infektiösen Abortus des Rindes das Korynebakterium abortus infectiosi Bang ist, und daß die Züchtung aus abortierten Feten unschwer gelingt. Die abortierten Feten weisen pathologisch-anatomische Veränderungen auf, die für den infektiösen Abortus charakteristisch sind; sie bestehen hauptsächlich in folgendem: Durchtränkung der blutreichen Subkutis mit gelber oder rotbrauner trüber Flüssigkeit, verwaschene Röte des Peritoneums, graurote Verfärbung der Darmserosa, reichliche Menge einer zähen, fadenziehenden, trüben, graugrünen Flüssigkeit im Labmagen, der gleichzeitig zahlreiche gelbliche korpuskuläre Eiterklümpchen (hirsekorn- bis pfefferkorngroß) enthält, Schwellung und Blutungen der Dünndarmserosa, Darminhalt von schleimflüssiger Konsistenz und graugrüner Farbe. Die Lunge war in einem Falle bronchopneumonisch infiltriert. Zwei Feten waren nicht verändert, auch gelang hierbei der Nachweis der Abortusbazillen nicht, obwohl das mütterliche Serum Abortusreagine enthielt.

Die Agglutination und die Komplementbindung sind zuverlässige Mittel, um im Blutserum von Rindern Schutzstoffe nachzuweisen, die infolge einer Infektion mit Abortusbazillen gebildet sind. Die Präzipitation ist zur Diagnostik jedoch nicht geeignet; ebenso läßt sich hierzu die Abortinimpfung nicht verwenden.

Im Blutserum abortierter Feten lassen sich Agglutinine, komplementbindende Stoffe und Präzipitine nicht nachweisen. Die Feststellung der Agglutinine oder komplementbildenden Stoffe im mütterlichen Blute besagt nichts für die Prognose. Beide sind nur ein Indikator dafür, daß eine Infektion mit dem Abortusbazillus stattgefunden hat. Letztere braucht nicht den Abortus zur Folge zu haben, sie kann lediglich in Form einer Antikörperbildung zum Ausdruck kommen. Nach Ablauf von 6 Monaten können die Antikörper aus dem Blutserum verschwinden oder sie finden sich bis zu 2 Jahren und 10 Monaten in unveränderter Menge im Blut vor.

Der Scheidenkatarrh hat keine ursächlichen Beziehungen zum Abortus. J. Schmidt.

(Aus dem Laboratorium der Lehrkanzel für Bujatrik der k. u. k. Tierärztlichen Hochschule in Wien.
Vorstand: Prof. Dr. Leopold Reisinger.)

Die Diagnostik des infektiösen Abortus der Rinder mittels des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens.

Von Assistent Dr. Karl Katz.

(Wiener Tierärztliche Monatsschrift, II. Jahrg., Heft 4, S. 161.)

Das Ergebnis seiner Untersuchung faßt Katz wie folgt zusammen: „Das Serum von Tieren, die einer künstlichen oder natürlichen Infektion mit dem Bazillus Bang ausgesetzt waren, baut Abortusbazilleneiweiß ab, das Serum gesunder Tiere dagegen nicht. Das Dialysierverfahren ist daher beim infektiösen Abortus der Rinder spezifisch. Es ist ein wertvolles Diagnostikum, das an Zuverlässigkeit der Agglutinationsprobe fast gleich kommt. Einem hohen Agglutinationstiter entspricht in der Regel auch eine tiefblaue Verfärbung bei der Ninhydrinprobe. Die Zahl der Fehlresultate ist bei Einhaltung einer subtilen Technik außerordentlich gering. Rdr.

(Aus dem Institut für parasitäre und Infektionskrankheiten in Urecht.)

Zum Paratyphusbazillen-Abortus der Stuten.

Von Dr. T. van Heelsbergæn.

(Zschr. f. Infekt.-Krh. d. Haust., 1914, H. 3, S. 195.)

Nach den Untersuchungen van Heelsbergens scheint als einheitliche Ursache des seuchenhaften Abortus der Stuten in den verschiedensten Ländern der Paratyphus-B-Abortusbazillus, dem nur verschiedene Namen von den verschiedenen Forschern beigelegt werden, in Frage zu kommen.

Ew. Weber.

(Aus dem Landesgesundheitsamt zu Rostock.)

Untersuchungen über das Vorkommen von Antikörpern gegenüber dem Bacillus abortus infectiosi im Blut und in der Milch abortuskranker Tiere.

Von Prof. Dr. R. Reinhardt und Tierarzt Dr. K. Gauß, Rostock.

(Zschr. f. Infekt.-Krh. d. Haust., 1914, H. 4, S. 219.)

Die Verfasser haben die Frage geprüft, ob man an Stelle des Blutserums mit Hilfe von Milchserum die ansteckende Natur des Abortus feststellen kann; sie fanden, daß bei abortusinfizierten Tieren spezifische Antikörper regelmäßig in die Milch übergehen und sich dort längere Zeit halten. Diese Körper lassen sich in Milchserum mit Hilfe der Agglutinations- und Komplementbindungsmethode nachweisen.

Der Agglutinationstiter des Milchserums abortuskranker Tiere schwankt zwischen 1 : 20 und 1 : 1000 und beträgt in der Regel 1 : 100 bis 1 : 500. Die Komplementbindungsreaktion ist als positiv anzusehen, wenn mit 0,2 ccm Milchserum oder weniger Bindung zu erzielen ist.

Die Milch ist bei Verwendung des Milchserums zum Nachweise des infektiösen Abortus mit Hilfe der Agglutinations- und Komplementbindungsmethode sehr wohl geeignet. In der Praxis hat die Verwendung der Milch vor dem Blute den Vorzug insofern, als die Milch immer sehr leicht erhältlich ist.

Bei der Untersuchung des Milchserums empfiehlt sich ebenso wie bei der des Blutserums die kombinierte Anwendung der

Agglutinations- und Komplementbindung. Werden gleichzeitig die Milchsera von mehreren Tieren desselben Bestandes, insbesondere von solchen, die vor noch nicht zu langer Zeit abortiert haben, mittels beider Methoden untersucht, so läßt sich dadurch die Diagnose wohl mit derselben Sicherheit wie durch eine Blutuntersuchung stellen. Ew. Weber.

Knötchenseuchebekämpfung.

Von Distriktstierarzt Dr. Kreutzer, Murnau.
(M. t. W., 65. Jahrg., Nr. 24.)

Kreutzer vermischt Natrium bicarbonicum mit Bolus alba im Verhältnis 5 : 100 und gibt bei besonders hartnäckigen Fällen Pyoktanin oder Methylviolett in der Menge von 2 Proz. hinzu. Jeden 2. bis 3. Tag wird ein Kaffee- oder Eßlöffel voll dieses Pulvers mittels Einbläsers in der Scheide des kranken Rindes verstäubt. Die Erfolge sollen sehr gute sein.
J. Schmidt.

Mitisol (Wolfrum & Co., Augsburg) in der Geburtshilfe.

Von prakt. Tierarzt A. Seipel in Hergatz.
(M. t. W., 65. Jahrg., Nr. 23.)

Seipel wendet Mitisol an bei allen Untersuchungen durch die Scheide, bei Geburten und allen sich anschließenden Erkrankungen der Geburtswege. Seit Ingebrauchnahme dieses Mittels ist er selbst frei von Infektionen geblieben. Scheidenverletzungen werden täglich zweimal mit reinem Mitisol bepinselt; an jedem zweiten Tag werden die abgestoßenen, nekrotischen Gewebsteile durch Ausspülen mit 2 prozentiger Lösung zum Abfließen gebracht. Bei Nachgeburtsretention werden Hände und Arme mit unverdünntem Mitisol behufs manueller Ablösung bestrichen; nunmehr läßt Seipel 5 Lit. einer 2 proz. Lösung einlaufen und nimmt die Sekundinä ab. Nachträglich wird mit 5 Proz. ausgespült. Tieren mit gestörtem Allgemeinbefinden verbleibt die Nachgeburt. Letztere wird mit 5 prozentiger Lösung durch Infusionen allmählich zur Ausstoßung gebracht. Zur Therapie der Metritiden empfiehlt Seipel Ausspülung mit reinem, warmen Wasser und nachfolgender Infusion 2 prozentiger Mitisollösung, die nach ca. 10 Minuten wieder abgehebert wird. J. Schmidt.

Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau.

Die Gegenwart des Abortus-Bazillus in Milch.

Von A. C. Evans.
(Society of American Bacteriologists 1914/15, Zentralbl. f. Bakt. usw., Ref., Bd. 63, S. 526.)

Durch Plattenverfahren wurde nachgewiesen, daß der Bazillus des kontagiösen Abortus häufig in Milch aus der Nachbarschaft von Washington Chikago vorkommt. Die untersuchten Proben waren aseptisch gewonnen. Die Bakterien wuchsen auf Serum-Agar-Platten üppig. Etwa 30 Prozent der Milchproben aus zwei Vorzugs-Milchwirtschaften bei Chikago enthielten den Bazillus zur Zeit der Gewinnung aus dem Euter in der Zahl von 110 bis 4300 im Kubikzentimeter. In einer Probe aus einer gewöhnlichen Milchwirtschaft waren 50 000 Abortusbazillen im Kubikzentimeter nachweisbar. Der Organismus wächst üppig in der Rahmschicht unter Säurebildung, aber spärlich in Milch, von der der Rahm entfernt ist. Vier Prozent Milchsäure hemmen die Wirkung des Bazillus in der Rahmschicht nicht. Gl.

Über die Milchlabhemmprobe als diagnostisches Mittel für die Milch euterkranker Tiere.

Von stud. med. vet. Hermann Wagenknecht.
(Tierärztl. Zentralblatt 1914, Jahrg. 37, Nr. 13, S. 193.)

Nach Schern gerinnt die Milch von nicht euterkranken Tieren, wenn man bis $^1/_{6000}$ g Lab bei der Versuchsanordnung verwendet, während Milch euterkranker Kühe bei $^1/_{1000}$ bis $^1/_{6000}$ g Labzusatz keine Gerinnung zeigt. Zur praktischen Ausführung der Probe stehen Tabletten mit bestimmtem Labgehalt nach Angabe Scherns zur Verfügung, die von Dr. Gerber & Co., Leipzig, bezogen werden können. Die Methode wurde im Schlachthoflaboratorium Warnsdorf vom Verfasser an fünf Milchproben nachgeprüft, von denen eine von einer Kuh stammte, die eine Euterentzündung gehabt hatte.

Bei Verwendung von $^1/_{1000}$ g Lab zeigte die Milch der vier gesunden Tiere Gerinnung, diejenige der früher erkrankten Kuh nicht. Die Versuchsresultate sprechen somit zugunsten der Brauchbarkeit der Labhemmprobe.

Bei der nächst geringeren Labmenge trat indessen nur bei drei Proben Gerinnung ein, bei Zusatz von $^1/_{3000}$ g Lab nur bei zwei, bei $^1/_{4000}$ g nur bei einer. Bei der minimalsten Labmenge endlich stellte sich sogar bei allen Proben Labhemmung ein, es wurden also alle Kühe als krank verdächtigt.

Mithin hatte nur die höchste Dosis Lab eine zutreffende positive Reaktion ausgelöst, bei abnehmender Labmenge litt die Zuverlässigkeit der Probe immer mehr, bis sie gänzlich erlosch. Zudem dürfte die Dosierung so geringer Labmengen in Tablettenform Schwierigkeiten bieten.

Verfasser meint, es seien noch weitere Versuche notwendig, ehe die Labhemmprobe für polizeiliche Untersuchungszwecke herangezogen werden darf. Gl.

Die Alkoholreaktion der Milch.

Von A. Auzinger.
(Hildesheimer Molkerei-Zeitung 1914, S. 457.)

Verfasser bespricht eingehend die Alkoholprobe und äußert sich dabei auch über die Reaktion bei Einzelgemelken. Hiernach zeigen auch Einzelproben nicht selten Gerinnung, trotzdem sie frisch sind: 1. bei frischmilchenden Kühen, häufig noch am Ende der Kolostralperiode trotz normalen Säuregrades; 2. bei altmilchenden Kühen gegen Ende der Laktation, wobei der Säuregrad oft herabgesetzt ist; 3. fast immer einige Zeit bei Kühen, die verkalbt haben, und 4. bei Kühen, die euterkrank sind oder waren. Gl.

Untersuchungen über den Keimgehalt der in Leipzig im Handel befindlichen Milchsorten.

Von J. Löhnis.
(Milchwirtschaftl. Zentralblatt, Jahrg. 43, S. 9, 1914.)

Bei Zählungen auf Fleischextrakt- und Molkenagar nach dreitägiger Aufbewahrung bei Blutwärme ergab sich, daß die Marktmilch durchschnittlich 7—5,5 Mill. Keime im Kubikzentimeter enthielt, wobei in 21 Proz. der Proben weniger als 250 000, in 46 Proz. mehr als 1 Million Bakterien nachweisbar waren. 12 Proz. wiesen Galt-Streptococcen auf. Vorzugsmilch enthielt gleich nach dem Verkaufe durchschnittlich 20 300 Keime. Durch entsprechend saubere Gewinnung und Aufbewahrung läßt sich der Keimgehalt auf weniger als 500 im Kubikzentimeter herabdrücken. In der Leipziger Muster-Kindermilch (Ratsmilch) waren durchschnittlich 74 300 Keime nachzuweisen, eine angeblich sterilisierte Kindermilch ent-

hielt stets lebende Bakterien, und zwar 100—350 000 Keime, ebensolche waren zu 500—5000 in Backhausmilch nachweisbar. Die Enzymamilch oder biorisierte Milch hatte nur in 40 Proz. weniger als 50 000 Keime, die Uviolmilch nach Seiffert war zu fast 50 Proz. mit mehr als 50 000 Keimen pro Kubikzentimeter behaftet. Gl.

Schnell auszuführende Vorprüfung der Milch auf Wasserzusatz (Nitratnachweis).

Von J. Tillmans.

(Chem. Zeitg., 1912, S. 81.)

Tillmans hat einen Kasten konstruiert, der die Utensilien zum schnellen Nachweis von Wasser (Nitraten) in der Milch enthält und von Lautenschläger-Berlin, Frankfurt, München zu beziehen ist. Die Methode, die so einfach ist, daß sie selbst Laien als Vorprüfung verwenden können, besteht bekanntlich darin, daß man 1 Teil Milch mit 4—5 Teilen des von Tillmans angegebenen Diphenylamin-Schwefelsäure-Reagens versetzt. Die Mischung färbt sich bei Gegenwart von Salpetersäure grün, bei geringen Mengen erst nach einigen Minuten, bei hohem Gehalt blau, während nitratfreie Milch sich nicht verfärbt oder rosa wird. Gl.

Koloniales Veterinärwesen.

Über einen Ausbruch von Pferdesterbe zusammenhängend mit der Gegenwart von Lyperosia als möglichen Überträger.

Von A. J. Williams.

(Veterinary Jrl. 1913, Vol. 69, Nr. 458, Ref. i Trop. Veter. Bull. v. 27 März 1914.)

Der Artikel beschreibt einen Sterbeausbruch in Dilling und El Obeid unter Bedingungen, welche für die Übertragung der Krankheit die Lyperosia verdächtig erscheinen lassen. Die ersten beiden Fälle betrafen Tiere, die sich schon eine Zeitlang in Dilling aufhielten und die folgenden Fälle traten in einer Schwadron auf, die aus Kordofan eingetroffen war.

In der Schwadron erkrankte das erste Pferd am sechsten Tage nach dem ersten Todesfall und am siebenten Tage nach ihrer Ankunft; der zweite Fall ereignete sich eine Woche später.

Die Pferde wurden danach 90 (engl.) Meilen weiter nach El Obeid verlegt, wo sieben Erkrankungen auftraten. Vermutlich hat bei fünf von diesen die Infektion bereits in Dilling stattgefunden, wo nach dem Abrücken der Schwadron noch drei weitere Fälle auftraten.

Unter Pferden, die an Ort und Stelle gekauft waren, trat keine Erkrankung auf. Symptome und Verlauf waren absolut typisch. Den Arabern ist das Vorkommen der Sterbe in dem Distrikt bekannt, welcher sandig ist und Wüstencharakter hat und wo während der Trockenzeit das Wasser aus 60 Fuß tiefen Brunnen gewonnen wird.

Es waren keine Moskitos im Distrikt vorhanden, und als einzige Stechfliege wurde Lyperosia minuta gefunden. Der Autor glaubt, daß es in Erwägung aller in Betracht kommenden Umstände nicht unwahrscheinlich ist, daß dieses Insekt der Überträger ist und die Infektion direkt von Pferd zu Pferd geschieht. —e.

Die Zecken, die Krankheiten, welche sie übertragen, die Mittel, sie zu vernichten.

Von René von Saceghem.

(Bulletin agricole du Congo Belge. Vol. V, Nr. 1, März 1914.)

Saceghem stellt die pathogenen Zecken von Südafrika, je nach der Zahl der Wirtstiere, welche sie zur Vollendung ihres Lebenslaufes benötigen, in drei Gruppen zusammen. Dann werden Angaben gemacht über die Zeitdauer von der Eiablage bis zum Ausschlüpfen der Larven, der Vollendung des Lebenszyklus auf einem Wirte, die Zeit, welche Larven und Nymphen auf dem Wirte verweilen, und welche Zeit Larven und Nymphen, die abgefallen sind, benötigen, um sich zu Nymphen resp. ausgewachsenen Insekten umzuformen. Ferner sind die Zeiten der Lebensdauer der einzelnen Phasen ermittelt und welche Zeit das Weibchen gebraucht, um sich vollzusaugen bis zum Abfallen.

Diese Angaben sind von größter Wichtigkeit, um für jede Zeckenart den Zeitpunkt für ein wirksames Einsetzen der Bekämpfung festzulegen.

Die Krankheiten, welche durch Zecken übertragen werden, sind in zwei Gruppen zerlegt, solche, welche nach der Heilung eine latente Infektion zurücklassen — also ein Virusreservoir für Zecken, und solche, bei denen die Heilung vollständig ist und die Zecken sich auf den geheilten Tieren nicht mehr infizieren können.

Zum Schluß werden die verschiedenen Methoden der Zeckenbekämpfung behandelt, die Zusammensetzung der Badeflüssigkeiten angegeben und die Wirkung der Arsenikbäder auf die Zecken untersucht, sowie die Zeiten ihrer Anwendung angegeben. —e.

Beitrag zur Zeckenkarte Deutsch-Südwestafrikas.

Von Dr. Trommsdorff.

(Amtsblatt für das Schutzgebiet Deutsch-Südwestafrika. Jahrg. 3. Nr. 12. Landwirtschaftliche Beilage.)

Im Süden des Schutzgebietes (Karasgebirge) wurden von den Argasinen nur die Sandpanne gefunden (Ornithodorus pavimentosus), von den Hereros mit Ovisambani bezeichnet; von den Ixodinen: 1. Der „Buntfuß" (Buschlaus der Buren), Hyalomma aegyptium, herero: Onguba. 2. Die „Augenzecke" Rhipicephalus oculatus, herero: Onduvu. 3. Die „braune Capzecke" Rhipicephalus capensis. 4. Die „schwarz punktierte braune Zecke" Rhipicephalus simus. 5. Die „rotbeinige" Zecke Rhipicephalus Evertsi. 6. Die „blaue" Zecke Boophilus decoloratus. 7. Der „Perlenfuß" Margaropus Lounsburyi. 8. Die „Hundezecke" Haemaphysalis Leachi.

I. Argasinen. Sandpanne: Rüssel auf der Unterseite des Körpers unter dem stark vorspringenden Vorderrand des Körpers. Rücken braun, gerunzelt. Beine von grau-weiß-gelblicher Farbe; leben im trocknen Sand, mit Vorliebe unter Kameldornbäumen (Acacia Giraffae) in der Nähe der Wasserstellen. Legt man sich nur einige Minuten unter den Schatten solcher Bäume, so überfallen die Zecken auch tagsüber sofort den Betreffenden. Biß sehr schmerzhaft, entzündliche Schwellungen der Haut hervorrufend.

II. Ixodinen, im Gegensatz zu den Argasinen der am Vorderrand des Körpers sitzende Rüssel von oben her sehr deutlich zu sehen, ferner bei den Weibchen das Rückenschild nur den vorderen Teil des Rückens bedeckend. „Buntfuß", Hyalomma aegyptium, durch die hellgefärbten Gelenke der Beine ausgezeichnet; die „rotbeinige" Zecke, Rhipicephalus Evertsi, durch die auffallend schöne Rotfärbung der Beine leicht erkennbar. Der „Perlenfuß", Margaropus Lounsburyi, hat seinen Namen von der perlenschnurartigen Form und Gliederung der Beine. Die „braune Capzecke", Rhipicephalus capensis, zeichnet sich durch auffallende Schwarzfärbung aller

Teile aus. Die „schwarzpunktierte braune Zecke", Rhipicephalus simus, sieht schwarz aus; Rücken auffallend glänzend. Punktierung nur mit bewaffnetem Auge wahrnehmbar. „Augenzecke", Rhipicephalus oculatus, mit kugeliger Form der Augen; mit unbewaffnetem Auge läßt sich dies aber nicht erkennen. Körper vorn zugespitzt, braun gefärbt. Rücken beim Männchen mit drei mit bloßem Auge deutlich sichtbaren, strichförmigen, parallel mit der Körperlängsachse laufenden Furchen, eine in der Mitte, je eine seitlich davon, die sogenannte Mittel- und Nebenfurche. „Blaue" Zecke, Boophilus decoloratus, nie blau, sondern hellbraun und gelb. Die Bezeichnung blau ist irreführend.

Überträger des Ostküstenfiebers sind Rh. capensis, Evertsi und simus. Boophilus decoloratus überträgt Texasfieber und Anaplasmose. Pferdepiroplasmose übertragen Rh. Evertsi und Boophilus decoloratus. Hundepiroplasmose (bösartige Gelbsucht des Hundes) überträgt Haemaphysalis Leachi. Gl.

Ergebnis einer Viehzählung in Französisch-Westafrika.

(Revue des troupes coloniales. Avril 1914. Nr. 142.)

In Französisch-Westafrika (Mauritanien ausgenommen) ist kürzlich eine Viehzählung vorgenommen worden, deren Ergebnis folgendes ist:

Sénégal: 38 000 Pferde, 450 000 Rinder und Büffel, 200 000 Schafe, 670 000 Ziegen, 43 000 Esel, 13 000 Kamele, 1 Million Geflügel.

Haut-Sénégal-Niger: 70 000 Pferde, 1 850 000 Rinder und Büffel, 2 250 000 Schafe, 1 900 000 Ziegen, 100 000 Kamele.

Elfenbeinküste: 75 000 Rinder und Büffel, 350 000 Schafe, 135 000 Ziegen, 1 800 000 Geflügel.

Dahomey: 23 000 Pferde, 145 000 Rinder und Büffel, 140 000 Schafe, 130 000 Ziegen, 1 800 000 Geflügel. —e.

Tagesgeschichte.

Ehrentafel der Veterinäre.

Den Heldentod fürs Vaterland starben:

Stabsveterinär d. R. Walter Pfaar (Polizeitierarzt in Berlin).

Feldunterveterinär Kurt Krieger (Landw.-Fuß-Art.-Regt. Nr. 8).

Mit dem Eisernen Kreuz I. Klasse wurde ausgezeichnet:

Oberveterinär d. R. Dr. Ludw. Drescher (V. Bayer. Res.-Division).

Mit dem Eisernen Kreuz II. Klasse wurden ausgezeichnet:

Veterinär d. R. Wilhelm Benthien (Tierarzt aus Neukloster).

Veterinär Bruno Fischer (Tierarzt in Niederndodeleben).

Veterinär d. R. Johannes Hauschild (Tierarzt aus Kiel).

Oberveterinär d. R. Dr. Viktor Leonhardt (Hilfsarbeiter im Medizinalkollegium in Stuttgart).

Veterinär Erwin Royeck (im Garde-Ulanen-Regiment Nr. 3).

Oberstabsveterinär Max Weiß (Remontedepot Benediktbeuren).

Stabsveterinär Friedrich Wildhagen (aus München).

Stabsveterinär Karl Reimann (Distriktstierarzt in Berchtesgaden).

Stabsveterinär d. R. Alexander Haag (Distriktstierarzt in Wörth a. D.).

Stabsveterinär d. L. E. Schenk (Bezirkstierarzt in Memmingen).

Oberveterinär d. R. Karl Greif (Distriktstierarzt in Geisenfeld).

Veterinär Michael Daum (aus Nürnberg).

Veterinär d. R. Max Pfanzelt (Tierarzt in Guxhagen).

Veterinär d. R. Dr. Heinrich Sprenger (Tierarzt aus Erdenstetten).

Veterinär Lothar Schramm (aus Nittenau).

Veterinär Otto Gratzmüller (aus München).

Feldunterveterinär Willy Ebinghaus (Studier. d. Tierärztl. Fakultät der Universität München).

Einundsechzigste Kriegswoche.

Von Sonntag, den 26. September, bis Sonnabend, den 2. Oktober 1915.

Die englisch-französische Offensive an der Westfront ist stark abgeflaut. Durch die deutschen Gegenangriffe ist ein Teil des anfangs verloren gegangenen Geländes zurückerobert worden. Französische Zeitungen tun jetzt so, als sei es gar nicht sicher, daß die Heeresleitung die Absicht gehabt habe, die deutschen Stellungen zu durchbrechen. Die Absichten des englisch-französischen Oberkommandos sind aber durch einen inzwischen aufgefundenen Befehl Joffres auf das Beste klargelegt worden. Der ganze Befehl ist im Wortlaut in den deutschen Tageszeitungen abgedruckt worden. Die kleinen Geländegewinne, die unsere Gegner erzielt haben, entsprechen in keiner Weise dem ungewöhnlichen Aufwand an Menschenkraft und Munition, mit dem ihre Angriffsbewegung eingeleitet wurde. Die Verluste des Gegners werden jetzt auf etwa 190 000 Mann angegeben, wogegen die unseren nur etwa den fünften Teil dieser Zahl betragen sollen. Die Wucht und Stärke des feindlichen Angriffs soll dabei keineswegs verkannt werden. Was unsere tapferen Truppen geleistet haben unter dem 70stündigen Trommelfeuer und gegenüber dem Eindringen erstickender Gase ist über jedes Lob erhaben.

Im Osten haben unsere und die verbündeten österreichisch-ungarischen Truppen in dieser Woche gute Fortschritte gemacht. An der Dünalinie kam die Armee Below langsam aber sicher vorwärts; mehrere feindliche Stellungen im Vorgelände von Dünaburg wurden erstürmt. In Wolhynien ist die starke russische Offensive gebrochen. Unsere Heere befinden sich bereits wieder in der ganzen Front im Vormarsche und haben im nördlichen Teile den Kormin, im Süden die Putilowka überschritten. An diesem Kampfe nimmt auch die Armee Linsingen teil. Ein russischer Vorstoß, der sich westlich Tarnopol gegen die Armeegruppe Bothmer richtete, ist unter ungewöhnlich schweren blutigen Verlusten zurückgeschlagen worden. In der Schlacht von Wilna, wie man die Kämpfe gegen das russische Zentrum wohl mit Recht benennen kann, sind, wie nachträglich bekannt wird, weit mehr als 20 000 Gefangene gemacht worden.

Von den übrigen Kriegsschauplätzen sind Ereignisse von besonderer Bedeutung nicht zu melden. Das italienische große Linienschiff „Benedetto Brin" ist mit der größeren Hälfte seiner Besatzung gesunken. N.

Anerkennung der Leistungen des Veterinäroffizierkorps durch Generalfeldmarschall von Hindenburg.

Den Armee-Oberkommandos und Etappen-Inspektionen auf dem östlichen Kriegsschauplatze ist unter Übersendung einer zahlenmäßigen Übersicht über das Auftreten der Pferdeseuchen im Heere für die Zeit vom März bis August folgendes Schreiben des Oberbefehlshabers Ost unter dem 15. September 1915 zugegangen:

Wie die Übersicht ergibt, sind seit Einsetzen einer einheitlich betriebenen Seuchenbekämpfung im April d. J. die für die Marschfähigkeit der berittenen und fahrenden

Truppen gefährlichsten Pferdeseuchen, die Rotzkrankheit und die Brustseuche, dauernd und ganz außerordentlich zurückgegangen. Diese im stark verseuchten russischen Operationsgebiet unter schwierigen Verhältnissen erzielten Leistungen des Feldveterinärdienstes sind das Ergebnis einer besonders umsichtigen und hingebenden Pflichterfüllung. Sie geben mir um so mehr Anlaß, den Veterinäroffizieren hierdurch meine Anerkennung für diese erfolgreiche Seuchenbekämpfung auszusprechen, als der Veterinärdienst auch in Truppe, Pferdelazaretten, Blutuntersuchungsstellen, Korpsschlächtereien und sonstigen veterinären Feldeinrichtungen, insbesondere für Erhaltung und Wiederherstellung des wertvollen Pferdematerials, Hervorragendes geleistet hat. Diese Sachlage gibt auch für die Folge Gewähr, daß trotz Bewegungskrieges in verseuchtem Lande bei energischer, zielbewußter Vorbeuge und Bekämpfung der Pferdekrankheiten, insbesondere der Seuchen, die schwer ersetzbaren Pferdeverluste jenes Maß nicht überschreiten werden, das bei harten Marschleistungen und unabwendbaren Fütterungsunregelmäßigkeiten getragen werden muß.

Den Veterinäroffizieren ist Vorstehendes bekannt zu geben.

von Hindenburg.

Rinderpest.

Verf. des Kriegsministeriums vom 7. August 1915.

Einer der „Basler Nachrichten“ aus Petersburg zugegangenen Nachricht zufolge soll die „Nowoje Wremja“ mitgeteilt haben, daß wegen heftigen Auftretens von Seuchen in Rußland Mangel an Schlachtvieh für die russische Armee besteht. Die russische Heeresleitung beabsichtigt daher zur Fleischversorgung ihrer Truppen Schlachtvieh aus den Rinderbeständen der Mongolei und Mandschurei heranzuziehen.

Es ist auch nicht unwahrscheinlich, daß sie bereits Vieh aus asiatischen Ländern bezogen hat. Damit besteht die große Gefahr, daß die Rinderpest, die in den asiatischen Ländern heimisch ist, in das Okkupationsgebiet der deutschen Armee und in das Etappengebiet unserer Verbündeten und von dort aus in die heimischen Viehbestände eingeschleppt wird. Diese Gefahr wird um so größer, je weiter unsere verbündeten Heere in Gebiete eindringen, die vorher von den russischen Truppen besetzt waren.

Der Einbruch der mörderisch verlaufenden Rinderpest in die Viehbestände des Okkupations- wie Heimatsgebietes würde eine schwere Schädigung der Volks- wie Heeresernährung zur Folge haben und könnte die Ernährung der kämpfenden Truppen geradezu in Frage stellen.

Das Armee-Oberkommando usw. ersucht das Kriegsministerium ganz ergebenst, sämtliche Veterinäre auf die bestehende Rinderpestgefahr aufmerksam zu machen. Insbesondere würden die leitenden Veterinäroffiziere (die Chef-, Armee-, Korps- und Divisionsveterinäre) der Rinderpest erhöhte Aufmerksamkeit zuzuwenden haben, damit alle nötigen Vorkehrungen zur Verhinderung der Einschleppung und Bekämpfung dieser Seuche rechtzeitig getroffen werden können.

Es erscheint schon jetzt notwendig, den Gesundheitszustand der Viehbestände der Zivilbevölkerung im Okkupations- und Etappengebiet durch die Veterinäre durch häufigere Besichtigung überwachen zu lassen. Dabei würde jeder Verdachtsfall auf das Genaueste zu untersuchen sein; denn von der möglichst frühzeitigen Erkennung der ersten Krankheitsfälle hängt wesentlich die alsbaldige Tilgung der Seuche ab. Auch eine ständige veterinäre Beaufsichtigung der Schlachtviehbestände des Heeres ist eine unerläßliche Maßnahme.

Bei Auftreten von rinderpestverdächtigen Erkrankungen haben die Veterinäre unverzüglich dem nächsten Dienstvorgesetzten auf dem kürzesten Wege Meldung zu machen, der die Zuziehung der zuständigen höheren Veterinäroffiziere (Chef-, Armee-, Korpsveterinäre) telegraphisch herbeiführt. Erforderlichenfalls hat der Betreffende die telegraphische Benachrichtigung der höheren Veterinäroffiziere selbst zu veranlassen.

Bei der leichten Übertragbarkeit der Rinderpest ist das Gehöft, nötigenfalls auch der Ort, in dem die verdächtigen und kranken Rinder sich befinden, alsbald streng abzusperren, und sind nach Feststellung der Seuche durch den Chef- oder Armeeveterinär die weiteren Maßnahmen, die in Tötung und unschädlicher Beseitigung der gesunden und kranken Rinder des Gehöftes und in gründlicher Desinfektion der Stallungen bestehen, zu treffen.

In allen Fällen begründeten Rinderpestverdachtes ist durch den betreffenden leitenden Veterinäroffizier die zuständige obere Kommandobehörde sowie auch das Kriegsministerium ohne Verzug telegraphisch unter kurzer Darlegung des Sachverhaltes zu benachrichtigen.

Das Kriegsministerium ersucht ergebenst, allen Veterinären von diesem Erlaß Kenntnis zu geben.

— **Bekämpfung der Räude des Pferdes** (Merkblatt für die preußische Armee). Möglichst frühzeitige Erkennung von größter Wichtigkeit. Jeder mit Juckgefühl verbundene Hautausschlag ist räudeverdächtig und sofort mit räudewidrigen Mitteln zu behandeln. Die Sarcoptes- und Dermatocoptesräude verbreiten sich meist schnell sowohl auf dem Tierkörper selbst wie durch Übertragung auf andere Pferde. Nährzustand und Leistungsfähigkeit der Pferde werden beeinträchtigt, so daß die Beweglichkeit der Truppe leidet.

Bei der Tilgung der Räude sind folgende Maßnahmen zu beachten:

I. Behandlung mit milbentötenden Mitteln. Erfolg hängt weniger von dem einzelnen Mittel als von Ausführung der Behandlung, Alter und Grad der Ausbreitung der Räude ab.

Alle Räudemittel sind mit Rücksicht auf die Entwickelung der Milben und deren Eier zwei- bis dreimal in Zwischenräumen von 7 Tagen in der Anwendung zu wiederholen; bei veralteten Fällen noch öfter. Borken vor der Behandlung mit Räudemitteln 24 Stunden lang mit Glyzerin oder grüner Seife aufweichen und entfernen. Am Schlusse der einzelnen Behandlung Waschungen mit Seife.

Folgende Mittel haben sich besonders bewährt:

1. Das Kreolinliniment von Fröhner (bestehend aus Kreolin und grüner Seife je 1 Teil und Spiritus 8 Teilen) oder ein Liniment aus Liquor Kresoli saponatas 1 Teil und 9 Teilen Spiritus dilutus. Das Liniment wird mit Bürsten in die Haut eingerieben. Auf einmal nur ein Drittel der Körperfläche mit diesem Mittel behandeln, sonst Vergiftungen!

2. Dreiprozentige Kreolinlösung oder dreiprozentige Kresolseifenlösung. Der ganze Körper kann ohne Nachteil auf einmal mit dieser Lösung, am besten mit Bürsten, behandelt werden. Erkrankte, schwer erreichbare Hautstellen, wie die Spitzen der Ohren und die Augenbogen sind außerdem noch mit Kreolinliniment, Kresolseifenliniment oder Perubalsam einzureiben.

3. Perubalsam, bei umschriebenen, kleinen Stellen rein; bei ausgebreiteter Räude mit Spiritus und Leinöl gemischt (Perubalsam 1 Teil, Spiritus und Leinöl je 3 Teile) anwenden. Auf einmal nur ein Drittel der Körperfläche einreiben!

4. Einreibung mit grauer Salbe (Ung. Hydrarg. cin.), Styrax, grüner Seife, allenfalls auch mit Petroleum, Petroleum und Benzin oder Petroleum und Leinöl zu gleichen Teilen, meist nur für kleinere erkrankte Körperstellen geeignet. Von grauer Salbe wegen ihrer Giftigkeit nicht mehr als 10 g auf einmal, mit Rüböl oder Olivenöl verdünnt, einreiben. Petroleum, Petroleum und Benzin rufen leicht Hautreizungen und Verlust der Haare hervor.

II. Absonderung der kranken und verdächtigen Pferde sowie Desinfektion der Ställe und Ausrüstungsstücke, soweit im Felde möglich. Kranke und verdächtige Pferde mit den Ausrüstungsstücken, Putzzeugen usw. absondern. Diese Gegenstände desinfizieren — § 17, 1, 2 und § 29 der Seuch.-V. der Kl. V.-O. — Falls Bestimmungen dieser Vorschrift nicht durchführbar, kranke und verdächtige Pferde möglichst zusammenstellen und auf Desinfektion der Woilachs sowie Putzzeuge besonderes Gewicht legen.

In den Etappen-Sanitätsdepots sind durch Verfügung vom 8. April 1915, Nr. 1209, 1. 15. A 3 niedergelegt:

1. Kresolseifenliniment (bestehend aus Liquor Kresoli saponatas 1 Teil und Spiritus dilutus 9 Teilen) fertig in 1000 g-Flaschen.

2. Perubalsam.

Tierärztekammer für die Provinz Westpreußen.

4. Quittung über die Kriegssammlung.

Schlachthofdirektor Keyssner, Graudenz	50,00 M.
Tierarzt Reetz, Schönsee	25,00 „
Kreistierarzt Reiche, Strasburg	100,00 „
Kreistierarzt Bury, Berent	100,00 „
Zusammen	275,00 M.
Dazu 1., 2. und 3. Quittung	1858,50 „
Gesamtbetrag	2133,50 M.

Allen Gebern besten Dank. Weitere Gaben nimmt der Unterzeichnete entgegen.

Marienwerder, den 3. Oktober 1915.

Lorenz, Regierungs- und Veterinärrat.

— In den Sanitätskolonnen auf den Kriegsschauplätzen in West und Ost sind nach einer amtlichen Statistik etwa **1600 Sanitätshunde** tätig. Über die Arbeit eines jeden einzelnen Hundes wird genau Buch geführt. Dieses Material soll später nach dem Kriege bei der Abfassung eines besonderen Werkes über die Tätigkeit der Sanitätshunde im Felde Verwendung finden. Wie bisher festgestellt, haben die Sanitätshunde rund 3000 Verwundete aufgefunden und durch Herbeirufung des Sanitätspersonals oder Überbringung von Erfrischungen usw. vor dem sonst sicheren Tode durch Verbluten, Verschmachten und dergl. bewahrt.

— **Jägermangel und Wildvermehrung.** Wegen der Einziehung vieler Jäger hat sich der Wildbestand sehr stark vermehrt, und es besteht nicht nur die Gefahr, daß die Tiere in den Saaten große Verwüstungen anrichten, auch die Waldbäume dürften viel beschädigt werden. In Friedenszeiten gab es in Deutschland rund 600 000 Personen, die auf die Jagd gehen; 60 000 Personen sind Forst- und Jagdbeamte. Bei einem größeren Abschuß würde auch für die Bevölkerung mehr Fleisch auf den Markt kommen. Vor dem Kriege wurde das Fleischgewicht des in Deutschland abgeschossenen Wildes im Jahre auf rund 500 000 Zentner eingeschätzt. Bei einer regen Jagdtätigkeit wäre diese Menge jetzt bedeutend zu erhöhen. Auch die Felle der Tiere könnten bei dem heutigen Mangel an Rohmaterialien manche Lücke ausfüllen.

— Das **Verbot der Verfütterung von Hafer**, außer an Pferde, andere Einhufer und Zuchtbullen, trifft auch die wissenschaftlichen Institute, die für die Verpflegung der kleinen Versuchstiere Hafer wählen. Die Versorgung der weißen Mäuse usw. muß also unter dem Einfluß des Krieges abgeändert werden. Als Nahrungsmittel geeignetes Brot zu verfüttern, ist ebenfalls nicht statthaft, verdorbenes Brot zu nehmen, dürfte die Zuverlässigkeit der Versuche in Frage stellen, so daß die Verabreichung von Brotabfällen oder Gerste am geratensten sein wird.

Bücheranzeigen.

Neue Eingänge. (Besprechung vorbehalten.)

— **Dr. Weichel, Der Nachweis der Fäulnis bei zubereitetem Fleisch, Wild, Wildgeflügel und Fischen** (Sonderabdruck a. d. Arch. f. wissensch. u. prakt. Tierheilk. 1915).

— Geschäftsbericht der **Anstalt für staatliche Schlachtviehversicherung im Königreich Sachsen** für das Jahr 1914.

— Verwaltungsbericht des städtischen **Schlacht- und Viehhofs zu Königsberg i. Pr.** für 1913.

— 22. Verwaltungsbericht über den **städtischen Schlacht- und Viehhof zu Magdeburg.** Rechnungsjahr 1914

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen: Der Bayer. Militärverdienstorden 4. Kl. mit Schwertern: den Stabsveterinären *Adolf Weiler*, Bezirkstierarzt in Bühl, und *Georg Schöpperl*, Amtstierarzt in Regensburg; das Ritterkreuz 1. Kl. des Sächs. Albrechtsordens mit Schwertern: dem Stabsveterinär *Paul Schierbrandt* im Ul.-Regt. Nr. 21; das Ritterkreuz 2. Kl. mit Eichenlaub u. Schwertern des Badischen Ordens vom Zähringer Löwen: dem Stabsveterinär d. Res. *Adolf Hotter* in Kenzingen und dem Korpsveterinär Dr. *Pötting*; der Königliche Kronenorden 4. Kl.: dem Tierarzt *Rodenberg* in Uchte.

Versetzt: Kreistierarzt *Brunnenberg* in Cölleda in die Kreistierarztstelle zu Tilsit.

In der Armee: Preußen: Befördert: *Tennert*, Ob.-St.-Veter. b. Feldart.-Regt Nr. 1, jetzt b. Gen.-Komd. d. XXIII. Res.-Korps, zum Korps-St.-Veter., vorläufig ohne Patent; zu Oberstabsveterinären: die Stabsveterinäre: Dr. *Berndt* b. 3. Garde-Feldart.-Regt., *Michaelis* b. Drag.-Regt. Nr. 15; zu Stabsveterinären: die Oberveterinäre: *Wolff* b. Feldart.-Regt. Nr. 15, *Hawich* b. Leib.-Garde-Hus.-Regt, *Rühl* b. Jäg.-Regt. z. Pf. Nr. 12; zu Veterinären, vorläufig ohne Patent: die Unterveterinäre: *Kauffmann*, *Karl Müller*, *Engwitz*, *Ruppert*, *Hilgendorff*, *Grosser* bei d. Bugarmee, *Dahlenburg* b. Staffelstabe 139 d. XVII. Res.-Korps, Dr. *Herrfarth* bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 7 XI b. XII. A.-K, Dr. *Burger*, *Pichler*, *Thomas*, *Schimmelpfennig*, *Schlicht* bei d. Mil.-Veter.-Akad., *Bauer* bei d. Feldluftschiffer-Abt. 11, *Ollmann* bei d. 1. Art.-Mun.-Kol., Staffelstab 6, *Hornung* b. Feldart.-Regt. Nr. 1, *Butzlaff* b. Feldart.-Regt. Nr. 42, *Böhl* b. Feldart.-Regt. Nr. 54, *Kühme* b. Drag.-Regt. Nr. 6, *Seiffert*, *Syring* b. Landw.-Korps, *Piechowski* b Beskidenkorps, *Rust* bei d. Fuhrp.-Kol. 5 d. 1. Kav.-Div. — Der Absehied m. d. gesetzl. Pens. und d. Erlaubn. z. Tr. ihrer bisher. Unif. bewilligt: *Kutzner*, Korps-St.-Veter. bei d. Mil.-Veter.-Akad, jetzt b. stellv. Gen.-Komd. d. XVII. A.-K.; den Stabsveterinären: *Guhrauer* b. 2. Leib.-Hus.-Regt. Nr. 2, jetzt bei d. Ers.-Esk. d. Regts., *Günther* bei d. Train-Abt. Nr. 17, jetzt bei d. II. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 72. — Im Beurlaubtenstande. Befördert: *Hesse*, St.-Veter. d. Res. (Osterode) b. Feldart.-Regt. Nr. 79, zum Ob.-St.-Veter., *Wißkirchen*, Ob.-Veter. d. Res. (II Frankfurt a. M.), b. Res.-Fußart.-Regt. Nr. 7, zum St.-Veter., *Purtzel*, Ob.-Veter. d. Landw. 1. Aufg. (Thorn) bei d. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 72, zum St.-Veter. ohne Patent; zu Oberveterinären: die Veterinäre der Reserve: Dr. *Glaß* (Bartenstein) bei d. Prov.-Kol. 2 d. I. A.-K., Dr. *Langkau* (Lötzen) bei d. Prov.-Kol. 6 d. XX. A.-K., Dr. *Tang* (Lüneburg) bei d. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 46, Dr. *Pfleiderer* (Straßburg) bei d. Fernspr.-Abt. des XV. A.-K., *Rüdiger*, Veter. d. Landw. 1. Aufgeb. (Danzig) b. Res.-Fußart.-Regt. Nr. 17, *Piltz*, Unt.-Veter. d. Landw. 2. Aufgeb. (Thorn) b. Etapp.-Pferdedepot 3 d. 8. Armee, zum Veter.; zu Veterinären, vorläufig ohne Patent: die Unterveterinäre der Reserve: *Schmitz* b. Res.-Feldart.-Regt. Nr. 7, *Even* (Crefeld) b. Pferdedep. d. 8. Ers.-Div., *Thurm* bei d. Ers.-Esk. d. Kür.-Regts. Nr. 5, *Sahling* bei der Landw.-Feldart.-Mun.-Kol. 2 d. 3. Res.-Div., *Stettin* bei d. 5. Fußart.-Mun.-Kol. d. 80. Res.-Div., *Wothke* bei d. Mil.-Veter.-Akad.; die Unterveterinäre: Dr. *Steinhausen* d. Landw. 1. Aufgeb. (Bonn) beim Feldart.-Regt. Nr. 59, *Stark* d. Landw. 1. Aufgeb. (Braunsberg) b. Staffelstabe 202, *Breitung* d. Landw. 2. Aufgeb. (V Berlin) beim Zentral-Pferdedepot 7 Berlin. — *Kruse* (II Altona), Ob.-Veter. der Res., der Abschied bewilligt. — *Becker*, Hauptm d. Landw.-Inf. 1. Aufgeb. (Neusalz a. O.), jetzt bei d. II. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 20, als St.-Veter. mit Patent vom 16. Juni 1911 zu d. Veter.-Offizieren d. Landw. 1. Aufgeb. übergeführt. — Polizeitierarzt *Daasch* in Berlin zum Unterveterinär im Garde-Kür.-Regt. ernannt. — Auf Kriegsdauer bei d. Veterinäroffizieren angestellt: *Theurer*, St.-Veter. (Beamter) a. D., bei d. 2. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 29, unter Beförderung zum Ob.-St.-Veter.; unter Beförderung zu Veterinären: die Unterveterinäre: Dr. *Fend* b. Ers.-Pferdedepot d. Kav., Dr. *Heckmann* (Ravensburg), bei d. Ers.-Esk. Ulanen-Regts. Nr. 19. — Von den auf Kriegsdauer angestellten Veterinäroffizieren befördert: zu Oberveterinären: die Veterinäre: *Max Gruber* b. Landw.-Feldart.-Regt. Nr. 1, *Häfele* bei d. Fuhrp.-Kol. Nr. 5 XIII. — Prof. *Sohnle* auf Kriegsdauer als St.-Veter. bei d. Veter.-Offizieren angestellt, zurzeit beim Pferde-Lazarett Cannstatt, scheidet mit dem 16. Oktober d. J. aus dem Heeresdienst wieder aus. — Bayern: Befördert zu Stabsveterinären: die Oberveterinäre: *Georg Lenz* d. L. 1. Aufgeb. (Aschaffenburg) und *Georg Wagner* d. L. 2. Aufgeb. (Ansbach); zu Oberveterinären: die Veterinäre: Dr. *Karl Burgkart* (Dillingen) und Dr. *Theod. Krell* (II München) d. Res., *Jakob Frick* d. L. 1. Aufgeb. (Zweibrücken); zu Veterinären ohne Patent in d. Res.: die Unterveterinäre: *Hans Zeller* (Regensburg), *Friedr. Wirth* (Bayreuth), *Peter Mensch* (Erlangen), *Math. Meindl* (II München), Dr. *Jos. Wörthmüller* (Kaiserslautern), *Friedr. Rütger* (Nürnberg), *Emil Schebler* (Kaiserslautern), Dr. *Romuald Moser* (Kempten), *Karl Rath* (Ansbach) und *Hans Scherg* (Rosenheim).

Todesfall: Tierarzt Dr. *Hoffmann* in Breslau.

Vakanzen.

Kreistierarztstelle: Reg.-Bez. Liegnitz: Lüben. Gesuche innerhalb 3 Wochen an den Regierungspräsidenten.

Privatpraxis: Böhmenkirch (Württb.). Tierarzt. Auskunft erteilt der Gemeinderat.

Verantwortlich für den Inhalt (exkl. Inseratenteil): i. V. Prof. Glage, Hamburg. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW. 48. Wilhelmstr. 10. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5,— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert. (Oesterreichische Post-Zeitungs-Preisliste Nr. 574. Ungarische Nr. 85.) Einzelnummern 60 Pf.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Originalbeiträge werden mit 50 Mk., in Petitsatz mit 60 Mk. für den Bogen honoriert. Alle Manuskripte, Mitteilungen, redaktionellen Anfragen, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Annoncen beliebe man zu senden an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10.

Herausgeber:
Geh. Regierungsrat Prof. **Dr. Schmaltz**-Berlin
unter ständiger Mitarbeit von

Prof. **Glage** Hamburg. — Stabsvet. a. D. **Hancke** Referent i. Reichs-Kol.-Amt in Berlin. — Schlachth.-Dir. **Helfer** in Mülhausen i. E. — Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Dr. **Lothes** in Cöln. — Geh. Reg.-Rat Dr. **Nevermann** Vortrag. Rat im Min. f. Landw. in Berlin.

Professor Dr. **Peter** Landestierarzt für Hamburg. — Reg.- u. Geh. Vet.-Rat **Peters** in Wiesbaden. — Dr. **W. Pfeiler** Bromberg. — Dr. **Richter** Professor in Dresden. — Geh. Med.-Rat Dr. **Roeder** Professor in Dresden. — Dr. **Schlegel** Professor in Freiburg.

Ober-Med.-Rat Dr. **J. Schmidt** Professor in Dresden. — Dr. **H. Sieber** Vorst. d. Kais. Bakt. Inst., Gamams, D. S. W.-A. — Dr. **Stödter** Stadt-Tierarzt in Hamburg. — Geh. Hofrat Dr. **Vogel** Professor in München. — Geh. Regierungsrat **Wehrle** Mitgl. d. Kais. Gesundheitsamts in Berlin.

Dr. **A. Zimmermann** Professor in Budapest. — Regierungsrat **Zündel** Landestierarzt von Elsaß-Lothringen.

Verantwortlicher Schriftleiter: i. V. Prof. **Glage**.

XXXI. Jahrgang 1915. **№ 41.** **Ausgegeben am 14. Oktober.**

Inhalt: **Schütz:** Zur Serodiagnose der Rotzkrankheit. — **Jakob:** Mitteilungen aus der Klinik für kleine Haustiere der Reichstierarzneischule zu Utrecht (Holland). [Schluß.] — **Referate:** Schwendimann: Moderne Asepsis und Antisepsis. — Schumacher: Silbernitrat oder Silbereiweiß? — Schwendimann: Fungöse Granulation in der Sprunggelenksbeuge beim Pferd. — **Staatsveterinärwesen:** Stand der Tierseuchen in Deutschland. — Verschiedenes. — **Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau:** Boes und Weyland: Zur Kenntnis des Einflusses der Zuckerrübenfütterung auf die Zusammensetzung des Milchfettes. — Verschiedenes. — **Tierhaltung und Tierzucht:** Zur Zellgewebswassersucht der Zugochsen nach Zuckerrübenfütterung. — Verschiedenes. — **Tagesgeschichte:** Ehrentafel der Veterinäre. — Zweiundsechzigste Kriegswoche. — Die neue Uniform der Veterinäroffiziere. — Personalien. — Vakanzen.

Zur Serodiagnose der Rotzkrankheit.

Von **Schütz.**

Der Vorsteher der tierhygienischen Abteilung des Kaiser-Wilhelm-Institutes für Landwirtschaft in Bromberg, Dr. Pfeiler, hat in Nr. 28 des 31. Jahrganges 1915 der Berliner Tierärztlichen Wochenschrift den Inhalt eines an den Herrn Kriegsminister erstatteten Berichtes unter dem Titel: „Ein Vorschlag zur Bekämpfung der Rotzkrankheit im Felde durch Immunisierung“ veröffentlicht. In dieser Veröffentlichung sagt Dr. Pfeiler: „Die amtlichen diagnostischen Verfahren (Malleinisation*), Agglutination, Komplement ablenkung) zeigen aber nicht alle rotzkranken Pferde an. Es darf als sicher feststehend angesehen werden, daß bei alleiniger Anwendung dieser Verfahren, auch wenn die serologische Untersuchnng durch andere ergänzende Methoden (K. H.-Reaktion und Konglutination) vervollkommnet würde, eine restlose Tilgung der Rotzkrankheit nicht möglich ist“.

Die große Bedeutung, die die Rotzkrankheit für das Heer und das Land hat, und namentlich der Umstand, daß die Rotzkrankheit während des Krieges wieder eine größere Ausbreitung erreicht und damit das Interesse der betreffenden Kreise von neuem in hohem Grade angeregt hat, veranlassen mich, auf diese Behauptung folgendes zu erwidern:

Die Bekämpfung der Rotzkrankheit mit Hilfe der serologischen Methoden (Agglutination und Komplementablenkung) begann im Königreich Preußen am 1. Oktober 1908.**) Vom 1. Oktober 1908 bis zum 31. Dezember 1912 sind nach den Veröffentlichungen aus den Jahres-Veterinär-Berichten der beamteten Tierärzte Preußens 2199 Bestände verseucht gewesen. In allen Jahrgängen der Veröffentlichungen wird mitgeteilt, daß das Ergebnis der Blutuntersuchung ein „sehr günstiges“ gewesen sei, und in den Jahrgängen von 1908—1911 wird immer wieder hervorgehoben, daß „kein einziger Fall von Ermittlung eines rotzkranken Pferdes in den untersuchten Beständen nach Abschluß der Blutprobe bekannt geworden sei“. Nur im Jahrgang 1912 wird berichtet, daß die Rotzkrankheit bei 4 Pferden, die sich bei der Zerlegung als rotzkrank erwiesen haben, bei der serologischen Untersuchung nicht ermittelt worden sei. Auf diese Fälle komme ich weiter unten zurück.

Wenn man nun beachtet, daß die Mitteilungen in den Jahres-Veterinär-Berichten auf den sorgfältigen Beobachtungen der beamteten Tierärzte beruhen, so kann es doch nicht zweifelhaft sein, daß die Tilgung der Rotzkrankheit in den in Rede stehenden Beständen mit Hilfe der serologischen Untersuchungen erreicht worden war. Und gerade diese Erfolge berechtigen zu der Annahme, daß es sicher längst gelungen wäre, den Rotz auch in ganz Preußen restlos und damit auf die Dauer zu unterdrücken, wenn er nicht aus dem Auslande immer wieder von neuem eingeschleppt würde. War es doch selbst unter den bisherigen Verhältnissen möglich gewesen, die Rotzkrankheit im Frühjahr 1914 in Preußen vorübergehend zu tilgen. —

Bald nach dem Ausbruch des Krieges zeigte sich eine ungewöhnliche Ausbreitung der Rotzkrankheit unter den

*) Verfügung des Kriegsministers an die stellvertretenden Generalkommandos usw. vom 25. Juli d. J.

**) Veröffentlichungen aus den Jahres-Veterinär-Berichten der beamteten Tierärzte Preußens für das Jahr 1908. S. 50.

Pferden des Heeres. Auch verschlechterten sich die Bedingungen, unter denen die großen Erfolge bei der Bekämpfung der Rotzkrankheit im Heere bisher erzielt worden waren. Ich will nur darauf aufmerksam machen, daß für das Heer doch zunächst nur eine Stelle an der Militär-Veterinär-Akademie eingerichtet war, an der Blutuntersuchungen ausgeführt werden konnten. Diese Stelle, die im Frieden so segensreich gewirkt hatte, reichte für die plötzlich gsteigerten Bedürfnisse nicht mehr aus. Es mußten neue Stellen für serologische Untersuchungen geschaffen werden, und es ist erstaunlich, mit welcher Sachkenntnis und welchem Geschick diese Frage gelöst worden ist. Hat man doch selbst fahrbare Laboratorien für diesen Zweck einzurichten verstanden. Dazu kam, daß die vorhandenen Kräfte nicht genügten, um die große Zahl der notwendigen Blutuntersuchungen ausführen zu können, daß neue Kräfte herangezogen oder erst ausgebildet werden mußten, und daß namentlich die Leitung der Untersuchungsstellen zuverlässigen und erprobten Veterinären zu übertragen war. Auch diese Frage ist zur großen Zufriedenheit gelöst worden und heute werden die Blutuntersuchungen, die zur Tilgung der Rotzkrankheit im Heere erforderlich sind, an den erwähnten Stellen mit der größten Schnelligkeit und Zuverlässigkeit ausgeführt.

Ich teile dies nur mit, um die Ungunst der Verhältnisse darzutun, unter denen die Blutuntersuchungen namentlich im Beginn des Krieges im Heere vorgenommen werden mußten. Welchen Erfolg hat nun das unter schwierigen Verhältnissen mit Hilfe der serologischen Methoden ausgeführte Tilgungsverfahren der Rotzkrankheit im Heere gehabt?

Der Erfolg war ein glänzender; auch in den Fällen, in denen die Rotzkrankheit akut verlief. Ich hebe das letztere besonders hervor. Auch betone ich, daß ich ermächtigt bin, über den Erfolg des Verfahrens im Heere an dieser Stelle zu berichten.

Es ist selbstredend, daß die Anwendung der serologischen Methoden allein noch nicht ausreicht, um die Rotzkrankheit in einem Bestande andauernd zu tilgen, und daß manche Umstände die Tilgung erleichtern, andere wieder erschweren können. Ich erinnere an das Fortbestehen der Gefahr der Ansteckung z. B. in Truppenteilen, die fortwährend den Standort wechseln, an das Unterlassen der täglichen Untersuchungen der Pferde auf die Anwesenheit rotzverdächtiger Erscheinungen usw. Es war deshalb sehr zweckmäßig, daß der Kriegsminister in der Verfügung vom 25. Juli d. J. die Maßnahmen kurz zusammenfaßte, die „einen vollen und schnellen Erfolg in der Verhütung der Rotzverschleppung und der Rotzunterdrückung durch die diagnostischen spezifischen Verfahren (Anwendung der serologischen Methoden) gewährleisten".

Vor dem Kriege war die Rotzkrankheit unter den Pferden des deutschen Heeres restlos getilgt. Aus den Erfolgen des gegenwärtigen Tilgungsverfahrens ergibt sich mit Sicherheit, daß es nach Beendigung des Krieges schon in kurzer Zeit gelingen wird, den alten Zustand im Heere wieder herzustellen. Ebenso sicher ist darauf zu rechnen, daß der Kampf gegen die Rotzkrankheit bei den Pferden der Zivilbevölkerung zu übereinstimmenden Ergebnissen führen wird. Diese Zuversicht verdanken wir den serologischen Methoden, die erst die erforderliche Sicherheit und Treue in das Tilgungsverfahren der Rotzkrankheit gebracht haben. —

In Preußen werden bei den Untersuchungen der den Pferden entnommenen Blutproben die Agglutinations- und Komplementablenkungsmethode angewandt, und, wie die oben mitgeteilten Resultate der Untersuchungen beweisen, reichen diese Methoden aus, um die rotzkranken Pferde in den infizierten Beständen zu ermitteln. Trotzdem hat man versucht, noch andere Untersuchungsmethoden für diese Zwecke zu verwerten. So hat Dr. Pfeiler die Konglutinationsmethode, die auch in der Menschenheilkunde zur Feststellung der Syphilis angewandt wird, hierzu benutzt. Das war ein Fortschritt. Denn es ist bekannt, daß die nicht spezifisch ablenkenden Substanzen, die in den Sera mehrerer Pferde sowie der Esel, Maultiere usw. vorkommen, von den spezifischen, die im Blute rotzkranker Pferde, Esel Maultiere usw. auftreten, mit Hilfe der Komplementablenkungsmethode oft schwer zu unterscheiden sind. Diese Schwierigkeit fällt jetzt fort, weil die Unterscheidung durch die Konglutinationsmethode leicht herbeizuführen ist. Ob und inwieweit sonst die neueren serologischen Methoden das bisherige Untersuchungsverfahren vervollkommnet haben, soll demnächst in einer Arbeit aus dem pathologischen Institut besprochen werden.

Andererseits zeigt die Erfahrung, daß es Fälle gibt, in denen die Untersuchung auf Agglutination und Komplementablenkung im Stiche läßt. Ich habe auf solche Fälle schon oben aufmerksam gemacht und will hier nur hinzufügen, daß das eine der erwähnten 4 Pferde, die auf Komplementablenkung nicht reagiert hatten, als „klinisch rotzig" bezeichnet war. Aber die Zahl dieser Fälle ist eine so geringe, daß sie, wie durch die Erhebungen der beamteten Tierärzte in Preußen und der Veterinäre im Heere zweifellos bewiesen ist, für das Endergebnis des Tilgungsverfahrens ohne Bedeutung ist.

Es ist gewiß erfreulich, feststellen zu können, daß man an den Stellen, die mit den diagnostischen Untersuchungen betraut sind, auch eifrig bemüht ist, die letzten Mängel, die an den in Rede stehenden Methoden haften, abzustellen. Zu dieser Stelle ist in der neueren Zeit auch das Laboratorium der Militär-Veterinär-Akademie hinzugetreten. Durch Modifikation der alten oder durch Erprobung neuer Methoden strebt man diesem Ziele entgegen. So glaubt Dr. Pfeiler*) in seiner letzten Arbeit durch die Anwendung von polyvalentem Extrakt bei der Untersuchung auf Komplementablenkung „eine bedeutsame Verbesserung der Technik" erreicht zu haben.

In dieser Arbeit teilt Dr. Pfeiler die Ergebnisse mehrerer Versuche mit, bei denen die „amtlichen Methoden" angewandt wurden.

Von einem Versuche sagt Dr. Pfeiler, daß er mit dem Serum einer „größeren Anzahl" von Pferden ausgeführt worden sei, von denen „einige" klinisch rotzverdächtig waren und „mehrere" auf Mallein bei der Augenprobe positiv reagiert hatten. „Die Mehrzahl derselben habe bei der Ablenkung mit

*) Mitteilungen über die Serodiagnose der Rotzkrankheit. 3. Über Verwendung polyvalenter Extrakte bei den serologischen Untersuchungen, vornehmlich für Ablenkungszwecke. Berl. Tierärztliche Wochenschrift. 35. Jg. 1915. Nr. 35.

gewöhnlichem Extrakt nicht die Spur einer Reaktion gezeigt". „Sämtliche Pferde" seien im Verlauf von mehreren Wochen der Rotzinfektion erlegen, zur Zeit der Blutuntersuchung sei „ein Teil" von ihnen gerade eben infiziert gewesen.

Diese Angaben sind so ungenau wie nur möglich. Dem Verfasser kam es offenbar nur darauf an, die Aufmerksamkeit auf das auffallende Versagen der Komplementablenkung nach Schütz und Schubert in einem stark verseuchten Bestande zu ziehen.

Bei einem anderen Versuche (S. 412 der „Mitteilungen") liegen genauere Angaben vor. Die Größe des Bestandes ist zwar auch hier nicht mitgeteilt, das Ergebnis der Blutuntersuchungen aber für 12 rotzige Pferde in einer Tabelle zusammengestellt:

Pferde	Agglutination	Konglutination	K. H.	Komplementablenkung					Ergebnis der Zerlegung
				0,2	0,1	0,05	0,02	0,2 K	
V. 1	4000	0,05	0,02	k[1])	k	k	k	—	Rotz
3	600	0,02	0,02	k	k	k	k	—	„
7	600	0,02	0,02	—	—	—	—	—	nicht bekannt
13	600	0,2	—	—	—	—	—	—	Rotz
14	1000	—	0,02	—	—	—	—	—	„
18	600	0,2 p[3])	0,02	k	k	k	k	—	„
20	800	0,05	0,02	k	k	k	f.k[2])	—	„
21	500	0,2	0,02	—	—	—	—	—	„
22	600	—	0,02	k	k	k	k	—	„
23	600	—	0,02	k	k	k	k	—	„
24	400	0,2 p	—	—	—	—	—	—	„
26	800	—	—	k	k	p	—	—	„

Hiernach hatten die amtlich vorgeschriebenen Untersuchungen auf Agglutination und Komplementablenkung nach Schütz und Schubert bei 5 von 12 rotzkranken Pferden gänzlich versagt, während die ersteren nach dem Ergebnisse der Konglutination und der K.-H.-Reaktion als rotzverdächtig angesehen werden mußten. Ferner war nach dem Verhalten der Blutsera der 5 Pferde anzunehmen, daß sie nicht frisch infiziert waren, sondern daß die Rotzkrankheit schon längere Zeit bei ihnen bestanden hatte.

Dieser Fall veranlaßt mich, zu erklären, daß ich ein Versagen der vorgeschriebenen Methoden in einer so großen Anzahl von Fällen bis jetzt nicht kennen gelernt habe und daß auch andere Männer, die jahraus und jahrein mit diesen Methoden arbeiten, mit mir übereinstimmen. Es dürfte deshalb nicht anzunehmen sein, daß das Versagen der Methoden in dem Verhalten der Pferde oder in den Besonderheiten der Sera begründet war. Wohl aber dürfte die Schlußfolgerung berechtigt sein, daß die Ursache in der Art der Anwendung der Methoden zu suchen ist. Hierfür spricht noch ein anderer Umstand. Von den Sera der Pferde V. 7 und V. 21 ist angegeben, daß die Untersuchung auf Konglutination und K. H.-Reaktion hohe Werte ergab, während diejenige auf Komplementablenkung gänzlich negativ verlief.

Fälle, in denen so auffallende Unterschiede in der Menge der verschiedenen, im Blute enthaltenen Reaktionskörper nachzuweisen waren, sind im pathologischen Institute bis jetzt nicht vorgekommen und auch an anderen mir bekannten Stellen noch nicht beobachtet worden.

Solche Versuche sind nicht dazu angetan, die im Eingange erwähnte Behauptung von Dr. Pfeiler zu beweisen, und ich glaube im Sinne vieler zu sprechen, wenn ich mit der Bemerkung schließe, daß nach den vorliegenden Erfahrungen „als sicher feststehend angesehen werden darf", daß die „amtlichen diagnostischen Verfahren" ausreichen, um die Rotzkrankheit zu tilgen.

[1]) komplett. [2]) fast komplett. [3]) p = partiell.

Mitteilungen aus der Klinik für kleine Haustiere der Reichstierarzneischule zu Utrecht (Holland).

Von Prof. Dr. **H. Jakob.**

(Mit 9 Abbildungen im Text.)

(Schluß.)

Von den Krankheiten der Kaninchen wurde vor allem (17 Fälle) die Ohrräude (Scabies psoroptica auricularis) poliklinisch in verschiedenen Stadien behandelt. Meistens handelte es sich um vorgeschrittene Erkrankungen. Diese Ohrräude war stets bedingt durch Psoroptes communis auricularis cuniculi (früher Dermatokoptes bezeichnet). Die Erkrankung verlief mit starkem Juckreiz. In einem sehr weit vorgeschrittenen Fall (Fig. 8 Scabies psoroptica auriculae et

Fig. 8.

cutis bei zweijährigem Kaninchen) war der äußere Gehörgang und die mediale Ohrmuschelhaut bis nahezu an den ventralen Ohrrand (Ohr hängend gedacht) mit lamellenförmigen, mäßig harten, süßlich riechenden zahlreichen Krustenlagen bedeckt, die wie eine Baumflechte an der entzündeten Ohrmuschelhaut in einer Dicke von 4½ cm wucherten. Auch die Genickhaut wies ein krustös-lamellöses Ekzem auf, in welchem massenhaft dieselben Parasiten mikroskopisch sich feststellen ließen. Aber selbst auch so weit vorgeschrittene Krankheitsfälle können noch bei entsprechender Therapie in Heilung übergehen. Eine Übertragung auf den Menschen scheint hin und wieder vorgekommen zu sein. Die Therapie bestand zunächst im Erweichen der Krusten mit flüssigem Paraffin oder Oleum olivarum, hierauf (10—15 Minuten später) in dem vorsichtigen Entfernen der lose sitzenden Krusten und dem Einträufeln von 5 proz. Naphthalinöl oder dem Einreiben einer 2—3 proz. Lysolsalbe event. von Zinksalbe.

Bei dieser Therapie, die täglich zweimal vorzunehmen war, konnte oft schon nach 8—10tägiger Behandlung Heilung erzielt werden.

**

Daß auch die Haut in der Umgebung der Ohren durch Psoroptesmilben erkrankt, ist im allgemeinen ein seltener Befund. Werden größere Krustenmassen nicht mit der nötigen Sorgfalt weggenommen, so schreien die Tiere oft jämmerlich.

Eine umfangreiche Struma fibrosa von gleichmäßig derber Konsistenz, glatter Oberfläche und der Größe einer Mannsfaust, kam bei einem zweijährigen Kaninchen poliklinisch zur Behandlung. Dieselbe bestand nach dem Abscheren der Haare, gründlichem Reinigen der Haut mit lauwarmem Seifenwasser in der täglich einmaligen Applikation einer 2proz. Jodsalbe.

Abszesse, vor allem lokalisiert auf die Kopfregion und wahrscheinlich mit dem Abzahnen in Verbindung stehend, wurden fünfmal in der Poliklinik konstatiert. Hauptsächlich saßen sie an der seitlichen Backenregion, sich von dem unteren Augenlid bis in die Unterkieferregion erstreckend, oft von konischer Gestalt. Die Fluktuation ist meistens nicht so sehr deutlich, da der Abszeßinhalt in der Regel eine dickliche, rahm- oder pastenähnliche Masse von gelb- bis gelbroter Farbe darstellt. In dem Eiter, der meistens geruchlos war, wurden in allen Fällen nur Staphylokokken gefunden. Die Behandlung war eine chirurgische (Spalten, Ausdrücken, Desinfektion).

Von den infektiösen Krankheiten des Geflügels einschließlich anderer Vogelarten kamen insbesondere in der kälteren Jahreszeit häufig Fälle von Diphtherie (resp. Geflügelpocke) in Behandlung (48 Fälle in toto). Die betreffenden Geflügelhalter, Bauern aus der Umgebung Utrechts, brachten meistens nur die schwer kranken Tiere. Nach Aussage einzelner Tierbesitzer starben oft ganze Bestände bis auf kleine Reste aus, insbesondere erlagen die jüngeren Tiere viel schneller der Infektion als ältere. Im Beginnstadium (katarrhalischem Stadium) war die Übertragbarkeit eine viel größere als im späteren (diphtherischen) Stadium. Die Diphtherie resp. die Geflügelpocke, welch letztere in neuerer Zeit mehr als eine besondere Form der Diphtherie aufgefaßt wird, kam in allen nur denkbaren Stadier zur Beobachtung. Als Maßnahmen zur Bestreitung dieser Krankheit wurden den Besitzern empfohlen: Separieren der gesunden von den kranken Hühnern, Desinfektion der Aufenthaltsräume, wenn möglich — da Tiere häufig in der Weide laufen — mit Kalkmilch (1 : 4), Unterbringen sowohl der kranken als auch der gesunden Tiere in relativ warme, trockene und zugfreie, vorher desinfizierte Aufenthaltsräume (zweifellos wichtige Maßnahmen, die vielfach imstande sind, das Ausbreiten der Diphtherie an sich schon zu verhindern); das Verfüttern von weichem Futter, bei Massenerkrankungen als Trinkwasser eine 0,5—1 proz. Lösung von Kupfersulfat oder Eisensulfat (Cuprum oder Ferrum sulfuricum) (z. B. einen schwachen Eßlöffel pulverisierten Kupfervitriols auf einen bis 2 Liter Wasser für 20—25 Hühner), eventuell auch Sublimat (1 g auf 20—25 Liter für 200—250 Stück Hühner), auch als Prophylaktikum), bei vereinzelter Erkrankung lokale Therapie der diphtherisch veränderten Mundschleimhaut zunächst in Form des vorsichtigen Wegwischens der diphtherischen Beläge mit einem um ein Stückchen Holz oder eine Pinzette gewickelten und mit Borwasser (2 Proz.) leicht getränkten Wattebausch oder durch Entfernen der diphtherischen Massen mit Pinzette eventuell mit dem scharfen Löffel, dann Bepinselung dieser Stellen mit einer Mischung von Jodtinktur (5) und Glyzerin (25) oder mit einer 2proz. Wasserstoffsuperoxydlösung.

Während die Cholera gallinarum hier weniger als in anderen Ländern vorzukommen scheint (nur drei Fälle kamen in Behandlung bzw. zur Sektion) konnte in 23 Fällen die Kleinsche Geflügelkrankheit, eine äußerst ansteckende Infektionskrankheit, konstatiert werden. Die Besitzer brachten meistens ein bis zwei Exemplare schwerkranker Tiere mit der Anamnese, daß die Tiere mitunter 2—3 Tage, manchmal auch nur einen Tag, traurig sind, jede Nahrungsaufnahme verweigern, den Kopf hängen lassen und unter den Erscheinungen vollkommener Lähmung in dieser Zeit auch verenden. Bei den getöteten Tieren lautete meistens der Sektionsbericht: Kadaver zeigt braun- bis gelbgrüne Verfärbung von Muskeln und Organen; Myokarditis; starke Milz- und Leberschwellung (bei Cholera gallinarum nicht so deutlich d. R.); parenchymatöse und fettige Degeneration dieser Organe; mitunter geringe Darmentzündung resp. Ödematisierung der Darmschleimhaut (bei Cholera gallinarum in der Regel hämorrhagische Enteritis d. R.). Bezüglich der biologischen Verhältnisse des Kleinschen Bazillus sei darauf hingewiesen, daß es sich um ein unbewegliches Stäbchen handelt, das seiner Form halber mit den Bakterien aus der Koligruppe verglichen werden kann. Es ist Gram-negativ. Zum ersten Male wurde diese epidemische Krankheit unter den Hühnern von E. Klein (London) im Jahre 1889 (Zentralbl. f. Bakt. (Orig.) V. Bd., Nr. 21) beschrieben. In therapeutischer Hinsicht kamen dieselben allgemeinen Maßregeln wie bei der Diphtherie in Anwendung, außerdem wurden einzelne Geflügelbestände auch der Impfung unterworfen zum Teil mit, zum Teil ohne besonderen Erfolg. Die Abgabe des Impfstoffes erfolgte vom Reichsseruminstitut gratis.

Häufig kamen auch Hühner mit Kropferkrankungen in Behandlung. Dabei handelte es sich zum Teil um Kropfkatarrhe resp. entzündliche Veränderungen des Kropfes (Ingluviitis), (27 Fälle poliklinisch, 1 stationär), zum Teil um Kropfverstopfungen (Obstructio ingluviei), (37 Fälle poliklinisch, 1 stationär), welch letztere vor allem durch langes hartes Gras verursacht wurden.

Bei mäßigen Kropfkatarrhen wurden nach der teilweisen Entleerung des Kropfinhaltes (meist von penetrant säuerlichem Geruch) Ausspülungen des Kropfes mit 1—2proz. Alaunlösung und einige Tage strenge Diät (Fasten) vorgeschrieben, bei weiter vorgeschrittenen Katarrhen, die größtenteils mit Tympanitis des Kropfes einhergingen, mußte auch noch der Kropfschnitt gemacht werden, welch letzterer bei der Obstructio ingluviei stets zur Anwendung kam. Die meisten Fälle nach Kropfschnitt genasen. Von den Kopfkatarrhen rezidivierten einige; in diesen Fällen ist die Prognose meist ungünstig zu stellen und das frühzeitige Schlachten anzuraten.

Ein seltener Fall einer traumatisch-infektiösen, diphtherisch-nekrotisierenden Ingluviitis bei einem 2½ jährigen Hahn sei in Kürze erwähnt. Ein Geflügelzüchter verlor in der Zeit von 14 Tagen 14 Stück älterer (2—3jähriger) Hühner unter folgenden Erscheinungen: Aufhören der Freßlust, Federnausfall in der Kropfgegend, grüngelbe Verfärbung der Haut in der Umgebung des Kropfes, Abszeßbildung in dieser Gegend. Die Fütterung der Tiere be-

stand seit drei Wochen aus Mais, Maismehl, Bucheckern und Buchweizenmehl. Der betreffende Hahn (der 15. Patient) zeigte bei freier Psyche starke Abmagerung, obwohl er noch tags zuvor ziemlich gut gefressen haben soll. Die Körperinnentemperatur betrug 40,8° C, die Zahl der Atemzüge 18 und die der Herzschläge 390 in der Minute. Die Federn in der Umgebung des Kropfes waren bis auf kleine Reste ausgefallen. Die Haut in der betreffenden Gegend war dunkelblaugrau verfärbt, nekrotisch. An einzelnen Stellen (rund um den Kropf) war eine deutliche Demarkationslinie des noch gesunden mehr rot erscheinenden Hautteiles wahrnehmbar. Diese Demarkationslinie erstreckte sich nicht nur auf die Haut, sondern auch auf das darunter liegende para- und periingluviale Gewebe, das im Bereiche des Entzündungsprozesses gelblich diphtherische Verfärbungen und Ödematisierungen aufwies. Die gesamte Kropfmuskel- und -schleimhautlage war in den diphtherisch-nekrotisierenden Prozeß mit einbezogen, wodurch die Kropfwand stark verdickt und das Kropflumen wesentlich verkleinert war. Die phlegmonöse, diphtherische Masse erstreckte sich bis weit unter die Brusthaut (Fig. 9, Hahn mit diphtherisch-nekrotisierender Ingluviitis). Der ganze Kropf mit der nekrotischen Gewebemasse ließ sich durch mäßigen Zug und event. Lospräparieren der noch miteinander etwas verwachsenen Haut- und Bindegewebsteile leicht an der Demarkationszone in toto entfernen resp. ausschälen. Sowohl intra vitam als auch bei der Sektion konnten keinerlei weiteren diphtherischen Veränderungen beobachtet werden; wohl wurde noch eine Milzschwellung gefunden. Der Inhalt des Kropfes bestand aus Mais, Gras und sehr vielen spitzen kleinen Glasstückchen. Da auch in einem Futtermuster neben gut gemahlenem Mais insbesondere viele scharfe, glasharte und feinspitzige Bestandteile von den Schalen der Bucheckern gefunden wurden, so haben doch bei diesen Tieren entweder die im Futter enthaltenen äußerst spitzen und scharfen Bestandteile oder die sonst aufgenommenen spitzen kleinen Glasstückchen die Veranlassung zu dieser zunächst traumatischen, dann infektiösen, diphtherisch-nekrotisierenden Ingluviitis gegeben; denn nach der Regelung der Fütterung und dem „Imstallhalten" der Tiere kamen diese Fälle nicht mehr vor.

Fig. 9.

Abgesehen von verschiedenen Paraplegien und Paralysen, die sich meistens auf die Füße (Paralysis pedum), hin und wieder auf die Flügel (P. alarum) beschränkten und zum Teil auf infektiöser Basis, zum Teil auf mechanisch-traumatischer, in vereinzelten Fällen auf toxischer Grundlage zu beruhen schienen, kamen noch öfters (15 Fälle poliklinisch, 1 stationär) Tumoren der Haut zur Feststellung bzw. Behandlung. In den meisten Fällen handelte es sich dabei um Sarkombildungen (Sarcoma globollulare (cfr. Tumorentabelle S. 471). Manchmal waren die weichen Tumormassen nur lokalisiert anzutreffen, in einzelnen Fällen auch generalisiert. Daß selbst multiple Sarkome auf der Haut vorhanden sein können, ohne daß Metastasen in anderen Organen anzutreffen sind, konnte mehrmals beobachtet werden.

Bei der Exstirpation von Hauttumoren ist in der Regel die lokale Anästhesie entbehrlich, da die Hühner bei einfachen Hautoperationen nahezu unempfindlich sind.

Referate.

Moderne Asepsis und Antisepsis.

Von Prof. Schwendimann, Bern.

(Schweizer Archiv für Tierheilkunde, 56. Bd., 6. Heft.)

Die Anwendung des Mastisols erlangt sowohl in der Wundbehandlung, wie bei der Sterilisierung des Operationsfeldes und in der Verbandtechnik Bedeutung.

1. Wundbehandlung: Akzidentelle Wunden werden nach gestillter Blutung zunächst mit Pinzette, Messer und Schere von Gewebsfetzen, Blugerinnseln und Fremdkörpern gereinigt und mit einem trockenen sterilen Tupfer abgewischt; desgleichen reinigt man, ebenfalls auf trockenem Wege, die Wundumgebung. Man kann diese im übrigen auch vollkommen ignorieren und das Mastisol sogleich mit dem Pinsel bis ganz an den Wundrand heran und selbst bis in die Wunde hinein auftragen.

Nach 2—3 Minuten ist das Lösungsmittel genügend verdunstet und der Moment gekommen, den Verbandstoff aufzudrücken; derselbe klebt sofort unverrückbar fest. Schwendimann verwendete bisher eine einfache oder doppelte Lage von Gazestreifen oder lose Wattebäusche. Die Naht pflegte er vor der Pinselung vorzunehmen; gegen ein umgekehrtes Verfahren wäre indessen wohl nichts einzuwenden und könnte in gewissen Fällen selbst von Vorteil sein. Der Verband bleibt unter Umständen bis zur völligen Verheilung der Wunde, beziehungsweise bis zur Entfernung der Nähte, liegen. Bei stark sezernierenden Wunden muß er behufs Wundreinigung, welche wir auf trockenem Wege vornehmen, zunächst täglich gewechselt werden. Man kann aber beobachten, wie die Sekretion, sofern die Wunde auch sonst in Ordnung ist, rasch abnimmt, wie er es noch bei keinem andern Verfahren in diesem Maße gesehen hat. Wo sich Bindenverbände anbringen lassen, können solche zum Schutze des Mastisolverbandes angelegt werden. Die Abnahme geschieht sehr einfach in der Weise, daß das Verbandstück durch leichten Zug von der Unterlage abgezogen wird.

2. Die Sterilisierung des Operationsfeldes geschieht in der Weise, daß das Gebiet mit Mastisol in beliebiger Breite bepinselt wird.

3. Verbandtechnik: Gutsitzende Verbände ließen sich bisher bei den größeren Haustieren nur in beschränktem Maße anwenden. Wir sind an Hand des Mittels heute in der Lage, sozusagen an jeder Körperstelle gutsitzende, zweckdienliche, billige Verbände anzubringen. Schwendimann hat sie bei zufälligen Verletzungen schon an den verschiedensten Körperregionen mit immer gleich gutem Erfolge angewendet; sodann bei Augenverletzungen, nach der Exstirpation der Bug- und Ellenbogenbeule, nach Inzision der eitrig entzündeten Bursa calcanei usw. Die Technik ist überaus einfach; nachdem die Wundumgebung oder die

Naht mit Mastisol bestrichen worden ist, wird nach dem Verdunsten des Benzols der Verbandstoff aufgedrückt, worauf er sogleich festsitzt. Wesentlich ist, daß letzterer nicht zu früh aufgelegt wird; es liegt einzig an diesem Fehler, wenn der Verband nicht haften will. Der richtige Moment ist nach M. Meyer gekommen, wenn sich beim Öffnen und Schließen der Daumen- und Zeigefingerkuppe, die man auf die gepinselte Fläche gedrückt hat, seidenfeine Fäden spinnen lassen.

Von besonderem Werte erweist sich diese Harzlösung noch bei den Wundnähten. Diese bleiben bei der Mastisolbehandlung trocken, die Ligaturen schneiden kaum ein, die Naht wird entspannt und das Ganze bleibt dauernd abgeschlossen. Deshalb sind die Aussichten der Heilung per primam intentionem wesentlich gestiegen, so daß wir nun an delikatere Operationen, wie die Eröffnung von Bursen, Sehnenscheiden und Gelenken mit weit größerer Zuversicht herantreten dürfen als ehedem. J. Schmidt.

Silbernitrat oder Silbereiweiß?

(Eine therapeutische Frage.)

Von J. Schumacher, Berlin.

(Dermatologische Wochenschrift; Bd. 60; S. 13; 1915.)

Nach klinischen Beobachtungen Lublinskis war es wahrscheinlich, daß das Silbernitrat ebenso wie die organischen Silberpräparate eine Tiefenwirkung entfaltet. Verfasser bestätigt das und führt sie zurück auf das in der Schleimhaut entstehende, als organische Silberverbindung nicht mehr eiweißfällende Doppelsalz Silberalbuminatchlornatrium. Die Tiefenwirkung scheint aus physikalisch-chemischen Gründen noch größer zu sein als bei den fabrikmäßig hergestellten organischen Silberpräparaten, wofür Beobachtungen Lublinskis und Untersuchungen von Lohnstein und Wildbolz sprechen.

Ein unlösliches Präzipitat (Silberalbuminat), das die Tiefenwirkung verhindern könnte, kann bei Anwendung dünner Argentum nitricum-Lösungen aus chemischen Gründen nicht entstehen. Bei Verwendung stärkerer Höllenstein-Lösungen wird aus dem sich bildenden unlöslichen Silberalbuminat sogleich durch das Kochsalz in den Gewebsflüssigkeiten das leichtlösliche Doppelsalz Silberalbuminatchlornatrium. Dieser Vorgang wird durch den Säftestrom im Gewebe noch wesentlich gefördert. Gl.

Fungöse Granulation in der Sprunggelenksbeuge beim Pferd.

Von Prof. Schwendimann, Bern.

(Schweizer Archiv für Tierheilkunde, 56. Bd., 3. Heft.)

Eine vier Jahre alte Stute blieb mit dem linken Hinterbein im Stacheldrahtzaun hängen und zog sich dabei Verletzungen zu. Nach vielen Wochen der Klinik zugeführt, ergab das Pferd folgenden Befund:

In der linken Sprunggelenksbeuge, deren ganze Fläche einnehmend und sie sowohl nach oben wie nach unten erheblich überragend, findet sich eine große, geschwulstähnliche Wucherung von annähernd ovaler Form. Ihre Länge beträgt 42 cm, die Breite 36 cm und die Dicke, gemessen von ihrer höchsten Erhebung bis zur Implantationsfläche, 13 cm. Die Oberfläche wird durch eine tiefe Furchung in knollige Felder zerlegt, welche stellenweise ulzeriert und mit graugelben Pseudomembranen belegt sind. Die Abgrenzung ist scharf, die Haut des distalen Schenkelendes mäßig infiltriert. Konsistenz derb; unbedeutende Entzündungserscheinungen; außerdem starker Juckreiz, welcher das Pferd zum Benagen der Geschwulst veranlaßt. Das Allgemeinbefinden ist nicht gestört. Keine Lahmheit; dagegen streicht die Hufzehe infolge der eingeschränkten Beugung im Sprunggelenk nahe über den Boden hin.

Obwohl der Zustand keine günstige Beurteilung zuließ, wurde die Geschwulst unter Narkose und in Blutleere bis auf die verdickte Schenkelfaszie exstirpiert. Ein Wundverschluß per Naht war angesichts des enormen Defektes und der Rigidität der angrenzenden Haut unmöglich. Die Behandlung zielte darum auf „Heilung unter dem Schorfe" ab, durch Exponieren an die Luft und Auftragen austrocknender Pulver.

Mikroskopische Untersuchung: Es gibt zellreiche und zellarme Stellen. An den ersteren findet man hauptsächlich Zellen vom Habitus der Lymphozyten, etwas seltener solche vom Habitus der Plasmazellen. Polynukleäre Leukozyten sind ganz selten. Im übrigen Gewebe beobachtet man namentlich längliche Stäbchen und spindelförmige Kerne. Die Bindegewebsfasern, die bald Züge, bald Netze bilden, nehmen im Präparat mehr Platz in Anspruch als die Zellen, deren Protoplasma nicht sichtbar ist. Von Blutgefäßen beobachtet man hauptsächlich Kapillaren, dann dünnwandige, sogen. Übergangsgefäße. Außerdem gibt es auch dickwandige Gefäße; die übermäßige Dicke der Wand rührt von einer homogenen Schicht her, die sich direkt dem Endothel anschließt. Diese homogene Lage hat öfters eine größere Mächtigkeit als der Durchmesser des Gefäßlumens. Schlußfolgerung: Es handelt sich hauptsächlich um eine bindegewebige Bildung mit entzündlicher Zellinfiltration, also um Granulationsgewebe.

J. Schmidt.

Staatsveterinärwesen.

Bearbeitet von **Nevermann.**

Stand der Tierseuchen in Deutschland

am 30. September 1915.

(Die Zahlen der betroffenen Gemeinden und Gehöfte sind — letztere in Klammern — bei jedem Kreis vermerkt.)

Rotz.

Preußen. Reg.-Bez. Königsberg: Fischhausen 4 Gemeinden, 4 Gehöfte, Königsberg i. Pr. 3, 3, Wehlau 3, 3, (davon neu 1 Gem., 1 Geh.), Gerdauen 2, 2, Rastenburg 2, 2, Friedland 3, 3, Heilsberg 3, 3. Reg.-Bez. Gumbinnen: Ragnit 2, 2 (1, 1), Pillkallen 1, 1, Stallupönen 1, 1, Gumbinnen 2, 2, Insterburg 1, 1, Darkehmen 8, 8 (3, 3), Angerburg 1, 1, Goldap 12, 12 (5, 5), Oletzko 1, 1. Reg.-Bez. Allenstein: Johannisburg 2, 2, Lötzen 1, 1, Lyck 1, 1, Neidenburg 2, 2, Ortelsburg 2, 2, Osterode i. Ostpr. 3, 3, Sensburg 2, 2 (1, 1). Reg.-Bez Danzig: Putzig 1, 1. Reg.-Bez. Marienwerder: Marienwerder 1, 1 (1, 1), Rosenberg i. Westpr. 2, 2 (2, 2), Löbau i. Westpr. 2, 2, Strasburg i. Westpr. 3, 3 (1, 1), Thorn 1, 1, Culm 1, 1, Konitz 1, 1, Schlochau 1, 1 (1, 1). Stadtkreis Berlin: 1, 1. Reg.-Bez. Potsdam: Osthavelland 1, 1 (1, 1), Ostpriegnitz 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Frankfurt: Luckau 1, 1. Reg.-Bez. Stettin: Usedom-Wollin 1, 1 (1, 1), Greifenhagen 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Köslin: Köslin 1, 1. Reg.-Bez. Stralsund: Franzburg 1, 1. Reg.-Bez. Posen: Wreschen 3, 3, Schroda 2, 2, Schrimm 3, 3 (1, 1). Posen Stadt 1, 1, Posen Ost 1, 1 (1, 1), Birnbaum 1, 1 (1, 1), Kosten 1, 1, Gostyn 1, 1. Reg.-Bez. Bromberg: Strelno 1, 1, Mogilno 1, 1, Witkowo 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Oppeln: Oppeln 1, 1, Kosel 1, 1. Reg.-Bez. Merseburg: Wittenberg 1, 1, Merseburg 2, 2 (1, 1). Reg.-Bez. Hannover: Springe 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Stade: Verden 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Kassel: Fritzlar 1, 1. Reg.-Bez. Düsseldorf: Barmen Stadt 1, 1. **Bayern.** Reg.-Bez. Oberbayern: München Stadt 1, 1. Reg.-Bez. Unterfranken: Obernburg 1, 2 (1, 2). **Königreich Sachsen.** K.-H. Dresden: Dresden Stadt 1, 1 (1, 1). K.-H. Leipzig: Leipzig 1, 1 (1, 1), Oschatz 1, 1 (1, 1). **Mecklenburg-Schwerin.** Boizenburg 3, 3 (1, 1), Schwerin 2, 2, Parchim 2, 2 (1, 1), Gnoien 1, 1. **Braunschweig.** Braunschweig 1, 1. — Insgesamt: 69 Kreise, 122 Gemeinden, 123 Gehöfte; davon neu: 33 Gemeinden, 34 Gehöfte.

Lungenseuche, Pockenseuche, Beschälseuche.

Frei.

Maul- und Klauenseuche und Schweineseuche (einschl. Schweinepest).

Regierungs- usw. Bezirke bzw. Bundesstaaten	Maul- und Klauenseuche			Schweineseuche einschl. Schweinepest		
	Kreise usw.	Gemeinden	Gehöfte	Kreise usw.	Gemeinden	Gehöfte
Preußen: Königsberg	10	52	65	7	8	15
Gumbinnen	8	35	44	1	2	2
Allenstein	2	2	2	2	3	3
Danzig	3	4	5	4	12	14
Marienwerder	10	20	31	10	18	18
Berlin	—	—	—	1	1	2
Potsdam	11	29	36	10	51	100
Frankfurt	15	33	49	10	21	25
Stettin	6	8	8	3	6	7
Köslin	9	69	224	4	6	6
Stralsund	4	34	71	2	9	18
Posen	18	49	79	8	13	15
Bromberg	8	16	39	5	13	13
Breslau	15	55	96	19	59	63
Liegnitz	9	15	23	11	28	32
Oppeln	7	14	15	10	19	21
Magdeburg	10	23	45	7	12	13
Merseburg	13	31	65	6	9	9
Erfurt	6	14	25	4	4	4
Schleswig	23	546	1945	6	7	7
Hannover	10	50	130	3	6	11
Hildesheim	12	27	103	1	1	2
Lüneburg	11	29	58	4	5	5
Stade	11	58	149	2	2	3
Osnabrück	3	9	11	1	2	2
Aurich	4	49	158	—	—	—
Münster	9	35	161	2	4	4
Minden	5	64	202	3	8	9
Arnsberg	12	25	144	7	8	8
Kassel	12	38	191	7	11	11
Wiesbaden	11	56	364	4	8	8
Koblenz	11	67	187	3	4	5
Düsseldorf	14	36	87	6	9	15
Köln	8	23	99	2	2	2
Trier	3	13	131	1	1	3
Aachen	10	88	915	1	1	1
Sigmaringen	1	2	22	—	—	—
Bayern: Oberbayern	18	51	260	4	4	4
Niederbayern	3	3	6	1	1	1
Pfalz	11	49	245	2	2	3
Oberpfalz	4	6	17	2	3	3
Oberfranken	7	12	52	—	—	—
Mittelfranken	8	32	135	1	1	1
Unterfranken	17	57	284	—	—	—
Schwaben	18	101	455	3	3	3
Sachsen: Bautzen	3	4	8	—	—	—
Chemnitz	3	5	6	2	2	2
Dresden	7	12	17	1	1	1
Leipzig	6	8	9	1	2	3
Zwickau	1	1	1	1	1	1
Württemberg: Neckarkreis	6	13	64	2	2	2
Schwarzwaldkreis	7	15	185	1	1	1
Jagstkreis	4	6	11	2	3	3
Donaukreis	12	22	58	1	1	1
Baden: Konstanz	6	8	22	—	—	—
Freiburg	5	5	9	3	4	4
Karlsruhe	5	6	11	2	2	2
Mannheim	6	14	147	5	15	29
Hessen	12	45	276	2	2	2
Mecklenburg-Schwerin	11	52	190	4	11	17
Sachsen-Weimar	3	21	151	1	1	1
Mecklenburg-Strelitz	3	6	6	2	7	11
Oldenburg	13	68	475	1	2	2
Braunschweig	5	11	25	3	7	8
Sachsen-Meiningen	2	4	27	—	—	—
Sachsen-Altenburg	1	5	8	1	1	1
Sachsen-Koburg-Gotha	2	5	29	1	1	1
Anhalt	2	4	7	1	2	2
Schwarzburg-Rudolstadt	—	—	—	—	—	—
Schwarzburg-Sondershausen	1	1	8	—	—	—
Waldeck	2	2	24	—	—	—
Reuß ältere Linie	—	—	—	1	1	1
Reuß jüngere Linie	—	—	—	—	—	—
Schaumburg-Lippe	3	6	11	—	—	—
Lippe	7	34	127	—	—	—
Lübeck	1	4	10	—	—	—
Bremen	2	9	37	—	—	—
Hamburg	3	4	9	1	1	1
Elsaß-Lothringen	19	118	457	1	1	1
Deutsches Reich	583	2547	9858	230	458	588
Davon in Preußen	334	1718	5979	177	373	476

Verfügung, betreffend veterinärpolizeiliche Behandlung der leihweise an Zivilpersonen überlassenen Militärpferde.

Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.
Journal-Nr. I A III e 15876.

Berlin, den 13. September 1915.

An die sämtlichen Herren Regierungspräsidenten und den Herrn Polizeipräsidenten in Berlin.

Anbei übersende ich Abschrift eines im Einvernehmen mit mir vom Kriegsministerium an die militärischen Kommandobehörden ergangenen Erlasses vom 3. d. M. zur Kenntnis und Beachtung.

Im Auftrage: Graf von Keyserlingk.

Kriegsministerium. Nr. 1678/8 15 A 3. Abschrift.

Betrifft: Veterinärpolizeiliche Behandlung der leihweise an Zivilpersonen überlassenen Militärpferde.

Berlin, den 3. September 1915.

Es sind Zweifel darüber entstanden, wie zu verfahren ist, wenn bei Militärpferden, die leihweise an Zivilpersonen überlassen sind, Seuchen- oder Ansteckungsverdacht insbesondere bei Rotz festgestellt wird.

Zur Begegnung dieser Zweifel sowie im Interesse einer einheitlichen und schnellen Seuchenbekämpfung der meistens mit Pferden der Zivilbevölkerung in Berührung befindlichen Leihpferde der Militärverwaltung, hat sich das Kriegsministerium mit dem Vorschlag des Herrn Landwirtschaftsministers einverstanden erklärt, die veterinärpolizeilichen Anordnungen einschließlich etwaiger Blutuntersuchungen in solchen Fällen den Zivilbehörden zu überlassen.

Für die veterinärpolizeiliche Behandlung der Leihpferde wird der Herr Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten im Einverständnis mit dem Kriegsministerium den Zivilbehörden folgende Anordnungen geben:

1. Wird bei den an Zivilpersonen verliehenen Militärpferden eine anzeigepflichtige Seuche oder der Verdacht einer solchen festgestellt, oder sind solche Pferde mit seuchekranken oder verdächtigen Tieren in Berührung gekommen, so hat die Polizeibehörde des Seuchenortes einheitlich auch für die Militärpferde sofort alle veterinären Maßnahmen nach dem Viehseuchengesetze und den dazu erlassenen Ausführungsbestimmungen zu treffen. Bei Rotzverdacht oder Rotzansteckungsverdacht ist insbesondere die vorgeschriebene Blutuntersuchung bei der dafür vorgesehenen Anstalt zu veranlassen.
2. Der Militärbehörde ist sofort von den getroffenen Maßnahmen und gegebenenfalls von dem Ausfall einer Blutuntersuchung Mitteilung zu machen.
3. Eine Tötung von Militärpferden hat nur auf Anordnung der zuständigen Militärbehörde zu geschehen. Zu der Tötung ist regelmäßig ein von der Militärbehörde zu bezeichnender Militärveterinär zuzuziehen. Die Bestimmungen des Erlasses vom 19. Mai 1909 (Landwirtschaftliches Ministerialblatt S. 230) sind sinngemäß zu beachten.
4. Die durch die Zuziehung der beamteten Tierärzte usw. bei den vorbezeichneten Maßnahmen entstehenden Kosten fallen der Staatskasse zur Last.

Die Königlichen stellvertretenden Generalkommandos usw. ersucht das Kriegsministerium ergebenst, den vorstehenden Bestimmungen, die mit dem 25. September 1915 in Kraft treten, entsprechend verfahren zu wollen.

Im Auftrage: gez. von Wrisberg.

An sämtliche Königlichen stellvertretenden Generalkommandos und Kaiserlichen und Königlichen Gouvernements.

Ausführungsbestimmungen zu der Bekanntmachung des Stellvertreters des Reichskanzlers vom 26. August 1915 über ein Schlachtverbot für trächtige Kühe und Sauen. (Reichs-Gesetzbl. S. 515.)

1. Als Behörden, die gemäß § 2 der Bekanntmachung bei Vorliegen eines dringenden wirtschaftlichen Bedürfnisses Ausnahmen von dem Verbot der Schlachtung zulassen können, und denen die gemäß § 3 vorgenommenen Schlachtungen anzuzeigen sind, werden die für den Schlachtungsort zuständigen Ortspolizeibehörden bestimmt.

Ausnahmen gemäß § 2 der Bekanntmachung können auch von der für den Wohnsitz des Eigentümers des Viehs zuständigen Ortspolizeibehörde zugelassen werden. In diesen Fällen sind für

das Vieh Ursprungszeugnisse beizubringen und vor der Schlachtung den amtlichen Fleischbeschauern vorzulegen, die sie dann zu vernichten haben. Die Ursprungszeugnisse sind von den Ortsvorstehern mit Gültigkeit von 14 Tagen auszustellen. Aus ihnen muß Name und Wohnort des Besitzers, Farbe, Abzeichen, ungefähres Alter und etwaige Kennzeichen (Ohrmarke, Hornbrand u. dgl.) des trächtigen Stücks zu ersehen sein. Die Erlaubnis der Ortspolizeibehörde zur Schlachtung des trächtigen Stücks ist auf diese Ursprungszeugnisse zu setzen.

2. Die Gestattung von Ausnahmen auf Grund des § 2 der Bekanntmachung darf nur in Einzelfällen erfolgen, in denen eine besondere wirtschaftliche Zwangslage des Eigentümers vorliegt oder in denen ein dringendes Fleischbedürfnis auf andere Weise nicht befriedigt werden kann.

Berlin, den 3. September 1915.

Der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.
Freiherr von Schorlemer.

Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau.

Zur Kenntnis des Einflusses der Zuckerrübenfütterung auf die Zusammensetzung des Milchfettes.

Von Dr. J. Boes und Dr. H. Weyland.

(Zeitschr. f. Unters. d. Nahrungs- u. Genußmittel, 1915, Bd. 29, S. 473.)

Wenn Grenzzahlen auch für die behörliche Kontrolle erwünscht sein müssen, so muß sich der wissenschaftliche Untersucher hüten, eine Überschreitung dieser Werte ohne genaueste Prüfung als die Folge einer Fälschung zu betrachten, weil die sie bedingenden Faktoren viel zu zahlreich und viel zu wenig gekannt sind. Das gilt besonders für die Schwankungen in der Zusammensetzung des Milchfettes. Der Gehalt des Butterfettes an flüchtigen Fettsäuren und an Oleinen und das Verhältnis der Glyzeride der höheren Fettsäuren untereinander sind z. B. abhängig von der Rasse der Tiere, dem Alter und der Periode der Laktation, ferner von der Art der Zubereitung der Butter oder nicht ganz einwandfreier Aufbewahrung.

Den größten Einfluß auf die Zusammensetzung der Butter übt die Art der Ernährung der Tiere aus. Weidegang und grüner Klee bedingen einen höheren Gehalt an flüchtigen Fettsäuren als Heu, dieses wiederum einen höheren als Ensilagegras; gering ist der Gehalt dagegen bei fettreicher Fütterung, z. B. mit Sesam- und Baumwollsamenkuchen.

Von ganz besonderem Interesse ist zurzeit die Wirkung der Zuckerrübenfütterung. Da die in den nördlichen Provinzen der Niederlande gewonnene Butter zeitweise einen sehr niedrigen Gehalt an flüchtigen Fettsäuren und hohe Refraktionszahlen zeigte und daher häufig zu Unrecht für verfälscht angesehen wurde, so veranlaßten die Behörden Versuche, und es ergab sich, daß durch Verfütterung von Zuckerrübenblättern die Menge der flüchtigen Fettsäuren in wenigen Tagen sehr beträchtlich vermehrt, die Refraktometerzahlen verringert werden konnten.

Es schien daher von Interesse, Butter von Tieren unter den außergewöhnlichen Ernährungsbedingungen im Kriege zu untersuchen. Das Futter der Tiere bestand ausschließlich aus Zuckerrüben. Die Butter war von normaler Farbe, von wenig angenehmem Geschmack und ungewöhnlich hart.

Bei der Butter fiel der sehr geringe Aschegehalt auf, beim Butterfett der hohe Gehalt an flüchtigen löslichen, sowie besonders an flüchtigen unlöslichen Fettsäuren. Die Jodzahl war sehr niedrig. Aus diesen Zahlen geht hervor, daß bei der Beurteilung der Reinheit des Butterfettes große Vorsicht mit Rücksicht auf die Art der Fütterung geboten erscheint. Gl.

Verfügung, betreffend Einschränkung des Milchverbrauchs.

Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.
Journal-Nr. 1 A Ie 9125 M. f. L., II b 11 499 M. f. H., V 13 200 M. d. J.

Berlin, den 8. September 1915.

An die Herren Regierungspräsidenten und den Herrn Oberpräsidenten in Potsdam.

Der große Mangel an Kraftfuttermitteln und der schlechte Ausfall der Rauhfutterernte in großen Gebieten des Reiches hat in Verbindung mit anderen durch den Krieg hervorgerufenen Beeinträchtigungen der Viehwirtschaften schon jetzt Milchknappheit hervorgerufen. Der Mangel wird sich mit dem Beginne des Winters voraussichtlich bedeutend steigern, da Rauhfutter auch infolge der Anforderungen der Heeresverwaltung im Handel schwer zu beschaffen, und Kraftfutter so teuer ist, daß es keine preiswerte Milcherzeugung zuläßt. Viele Abmelkwirtschaften, besonders die auf Futterkauf angewiesenen Ställe müssen daher ihren Betrieb stark einschränken oder einstellen, zumal auch die Bezugsvereinigung der Landwirte nicht in der Lage ist, sie mit billigen und ausreichenden Futtermitteln zu versorgen. Die Bevölkerung wird in der Hauptsache auf die in rein landwirtschaftlichen Betrieben gewonnene Milch angewiesen sein.

Eine Einschränkung des Milchverbrauchs der Erwachsenen ist daher ins Auge zu fassen, und den Kommunalverbänden, insbesondere in den großen Städten und Industriebezirken, erwächst die Aufgabe, die Milchzufuhr rechtzeitig zu fördern und die Regelung des Verbrauches, z. B. durch Ausgabe von Milchkarten, in Aussicht zu nehmen. Sie werden mit Molkereigenossenschaften und Milchgroßhändlern in Verbindung zu treten haben, um sich über die Möglichkeiten der Milchversorgung Klarheit zu verschaffen. Dabei ist die Heranziehung der Milch aus entlegenen Gegenden unter Mitwirkung der Eisenbahnbehörden in Betracht zu ziehen.

Durch Abschluß von Milchlieferungsverträgen mit Landwirten könnten die Kommunalverbände sich Milchlieferungen zu angemessenen Preisen sichern. Soweit in den Provinzen Verteilungsstellen für Futtermittel eingerichtet sind, gehört es zu deren Aufgaben, den Abschluß derartiger Verträge durch vorzugsweise Überlassung von Futtermitteln an Landwirte, welche mit Städten Milchlieferungsverträge abgeschlossen haben, zu fördern.

Die Festsetzung von Höchstpreisen durch den Bundesrat ist bei der außerordentlichen Verschiedenheit der für die Preisbildung der Milch und der Molkereiprodukte maßgebenden Verhältnisse untunlich. Den Kommunen muß es überlassen bleiben, die Kleinhandelspreise erforderlichenfalls zu regeln. Sache der Kommunalaufsichtsbehörden würde es sein, eine gleichmäßige, den Marktverhältnissen angepaßte Gestaltung der Höchstpreise in benachbarten Bezirken herbeizuführen. In beiden Fällen wird aber mit großer Vorsicht vorgegangen werden müssen, da jeder Mißgriff in der Preisfestsetzung zu einer Einschränkung der Milchzufuhr oder der Milcherzeugung führt, die schon bei den jetzigen Preisen in vielen Ställen nicht mehr lohnend ist. Der Bezug von eingedickter Milch und Milchpulver, von Butter und Käse aus dem Auslande darf durch die Preisfestsetzungen im Inlande nicht beeinträchtigt werden.

Eure . . . . . ersuchen wir ergebenst, die Kommunalverbände auf die Frage der Milchversorgung hinzuweisen und sich deren Förderung besonders in den größeren Städten angelegen sein zu lassen.

Der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.
Freiherr von Schorlemer.
Der Minister des Innern. von Loebell.
Der Minister für Handel und Gewerbe.
I. V.: Dr. Göppert.

Beschränkung der Milchverwendung.

Bekanntmachung des Reichskanzlers vom 2. September 1915.
(R.-G.-Bl. S. 545.)

Der Bundesrat hat auf Grund des § 3 des Gesetzes über die Ermächtigung des Bundesrats zu wirtschaftlichen Maßnahmen usw. vom 4. August 1914 (R.-G.-Bl. S. 327) folgende Verordnung erlassen:

§ 1. Es ist verboten,

1. Vollmilch oder Sahne in gewerblichen Betrieben zum Backen zu verwenden;

2. geschlagene Sahne, allein oder in Zubereitungen, im Kleinhandel, insbesondere in Milchläden, Konditoreien, Bäckereien, Gast-, Schank- und Speisewirtschaften sowie in Erfrischungsräumen zu verabfolgen.

3. Sahne in Konditoreien, Bäckereien, Gast-, Schank- und Speisewirtschaften sowie in Erfrischungsräumen zu verabfolgen.

Die Landeszentralbehörden oder die von ihnen bestimmten Behörden können Ausnahmen von diesem Verbot zulassen.

§ 2. Die Beamten der Polizei und die von der Polizei beauftragten Sachverständigen sind befugt, in die Räume, in denen Backware in gewerblichen Betrieben bereitet, gelagert, aufbewahrt, feilgehalten oder verpackt wird, sowie in die Geschäftsräume der nach § 1 Nr. 2 und 3 in Betracht kommenden Betriebe jederzeit einzutreten, daselbst Besichtigungen vorzunehmen, Geschäftsaufzeichnungen einzusehen, auch nach ihrer Auswahl Proben zum Zwecke der Untersuchung gegen Empfangsbestätigung zu entnehmen.

Die Unternehmer sowie die von ihnen bestellten Betriebsleiter und Aufsichtspersonen sind verpflichtet, den Beamten der Polizei und den Sachverständigen Auskunft über das Verfahren bei Herstellung ihrer Erzeugnisse, über die zur Verarbeitung gelangenden Stoffe und deren Herkunft sowie über Art und Umfang des Absatzes zu erteilen.

§ 3. Die Sachverständigen sind, vorbehaltlich der dienstlichen Berichterstattung und der Anzeige von Gesetzwidrigkeiten, verpflichtet, über die Einrichtungen und Geschäftsverhältnisse, welche durch die Aufsicht zu ihrer Kenntnis kommen, Verschwiegenheit zu beobachten und sich der Mitteilung und Verwertung der Geschäfts- und Betriebsgeheimnisse zu enthalten. Sie sind hierauf zu vereidigen.

§ 4. Die Unternehmer haben einen Abdruck dieser Verordnung in ihren Verkaufs- und Betriebsräumen auszuhängen.

§ 5. Die Landeszentralbehörden erlassen die Bestimmungen zur Ausführung dieser Verordnung. Sie können weitergehende Anordnungen zur Beschränkung der Milchverwendung treffen.

§ 6. Mit Geldstrafe bis zu eintausendfünfhundert Mark oder mit Gefängnis bis zu drei Monaten wird bestraft:

1. wer den Vorschriften des § 1 zuwiderhandelt:

2. wer wissentlich Backware, die der Vorschrift des § 1 zuwider bereitet ist, verkauft, feilhält oder sonst in den Verkehr bringt;

3. wer den Vorschriften des § 3 zuwider Verschwiegenheit nicht beobachtet oder der Mitteilung oder Verwendung von Geschäfts-, oder Betriebsgeheimnissen sich nicht enthält;

4. wer den nach § 5 erlassenen Ausführungbestimmungen oder Anordnungen zuwiderhandelt.

In dem Falle der Nr. 3 tritt die Verfolgung nur auf Antrag des Unternehmers ein.

§ 7. Mit Geldstrafe bis zu einhundertfünfzig Mark oder mit Haft wird bestraft:

1. wer den Vorschriften des § 2 Abs. 1 zuwider den Eintritt in die Räume, die Besichtigung, die Einsicht in die Geschäftsaufzeichnungen oder die Entnahme einer Probe verweigert;

2. wer die in Gemäßheit des § 2 Abs. 2 von ihm erforderte Auskunft nicht erteilt oder bei der Auskunftserteilung wissentlich unwahre Angaben macht;

3. wer den im § 4 vorgeschriebenen Aushang unterläßt.

§ 8. Diese Verordnung tritt mit dem 6. September 1915 in Kraft.

Der Reichskanzler bestimmt den Zeitpunkt des Außerkrafttretens.

— **Fettgewinnung durch Hefe.** In der Generalversammlung der Versuchs- und Lehranstalt für Brauerei machte Geh Reg.-Rat Professor Delbrück die Mitteilung, daß es gelungen sei, Hefe auch zur Fettgewinnung heranzuziehen. Professor Lindner züchtete Hefe, die 18 Prozent Fettgehalt in der Trockensubstanz aufweist. Die Erfindung soll so ausgearbeitet werden, daß sie industriell zu verwerten ist. (Tagespresse).

— **Der Bedarf an pflanzlichen Ölen und Fetten** wird in Friedenszeiten zu einem großen Teil aus dem Auslande eingeführt. Nachdem die Einfuhr durch den Krieg unterbunden ist, gewinnt die Erzeugung von Öl aus heimischen Früchten zunehmende Bedeutung. Bisher wurde in Deutschland Öl hauptsächlich aus Raps und Rübsen erzeugt. Gar nicht oder wenig beachtet blieb die Ölgewinnung aus Nüssen, Obstkernen, Weintraubenkernern, Bucheckern und Hederichsaat. Es wird geraten, diese Früchte und Fruchtteile zur Ölgewinnung heranzuziehen.

— **Ölgewinnung aus Sonnenblumen.** Der dem Reichskanzler unterstellte Kriegsausschuß für Öle und Fette schreibt:

Der durch den Krieg bedingte Ausfall größerer überseeischer Einfuhr macht sich im Verkehr mit Fetten und Ölen in Deutschland jetzt besonders fühlbar. Um dem Mangel, soweit es irgend möglich ist, abzuhelfen, ist der Kriegsausschuß für Öle und Fette bemüht, alle einheimischen Erzeugnisse, die Öle und Fett enthalten, zur Ölgewinnung heranzuziehen. Sehr fettreich sind die Samen der Sonnenblumen; das daraus gewonnene Öl ist wohlschmeckend und bisher nur in verhältnismäßig geringen Mengen ausgenutzt. Die Verstreutheit des Materials und die Schwierigkeit, größere Mengen einer bestimmten Ölmühle zuzuführen, dürfte der Hauptgrund dafür gewesen sein. In dieser ernsten Zeit der Hilfsbereitschaft jedes Einzelnen für das Wohl des Ganzen muß aber dieses Hindernis wegfallen, und es müssen Mittel und Wege gefunden werden, um das so wichtige Material in großen Mengen zu sammeln und zu verwerten. In jeder Stadt unseres Vaterlandes, groß oder klein, in jedem Dorf oder Marktflecken sollten die ölreichen Samen, die sonst unbenutzt bleiben, gesammelt werden.

Dank dem Entgegenkommen des preußischen Eisenbahnministers wird es dem Kriegsausschuß für Öle und Fette in diesem Jahre gelingen, die Sonnenblumen zur Ölgewinnung heranzuziehen. Der Eisenbahnminister hat genehmigt, daß auf allen Eisenbahnstationen in Preußen, Hessen und Elsaß-Lothringen Sammelstellen für Sonnenblumen eingerichtet werden. Das kgl. bayerische Staatsministerium für Verkehrsangelegenheiten hat sich diesem Vorgehen angeschlossen. Es ist zu erhoffen, daß auch in den übrigen Bundesstaaten ähnliche Maßnahmen getroffen werden. Bei dieser Sammlung kann jeder Einzelne helfen. Die gesammelten Sonnenblumensamen können auf jeder Eisenbahnstation gegen Auszahlung einer Sammelprämie von 40 Pfennig für das Kilo abgegeben werden.

Für eine sachgemäße Ernte der Sonnenblumensamen sei folgendes bemerkt: Sobald die Samen der ersten Blütenteller der Sonnenblumen kurz vor ihrer vollen Reife stehen, werden die Blütenteller abgeschnitten und es wird auch bei den weiteren ebenso verfahren. Auf diese Art entwickeln sich die späteren Blüten besser. Die ersten Blüten bringen die größten Teller und die meisten Samen. Die rechtzeitige Aberntung ist auch deshalb wichtig, weil bei Zuwarten ein Teil der Samen von den Vögeln geholt wird. Die abgeschnittenen Blütenteller sind nicht in Haufen geschüttet aufzubewahren, da sie sonst Gefahr laufen, zu verfaulen, sondern an Schnüren gezogen in luftigem Raum aufzuhängen. Erst wenn der Fruchtkorb trocken wird, ist das Entkernen vorzunehmen. Die Samen sind vor Nässe zu schützen. Zu diesem Zweck ist ein tägliches Durchschaufeln der angesammelten Menge unerläßlich. Das Aufschichten der Samen zu Haufen ist aus gleichen Gründen zu verwerfen.

Tierhaltung und Tierzucht.

Zur Zellgewebswassersucht der Zugochsen nach Zuckerrübenfütterung.

(Anfrage.)

Über die obige Erkrankung, die bekanntlich in Deutschland nicht selten beobachtet wird, wünscht der Königliche ungarische Honvéd-Obertierarzt S. Schlesinger in Nyitra (Königliches ungarisches Staatshengstedepot) eine Aussprache herbeizuführen und in bezug auf Ätiologie, Prophylaxe und Therapie von Kollegen, die die Krankheit näher kennen, sach-

dienliche Auskunft zu erhalten. Schlesinger richtet an die Wochenschrift folgendes Schreiben:

In einer Zuckerfabrik, deren gesamter Rinderbestand durch das ganze Jahr mit Rübenschnitten gefüttert wird, erkrankt ein Teil der Mastochsen — gewöhnlich um die 20. Mastungswoche — unter folgenden Erscheinungen:

Die Unterfüße beginnen ödematös zu schwellen, sind auf Betasten zwar nicht schmerzhaft, die Rinder können aber später — wenn die Geschwulst zunimmt — schwer gehen und stehen. Mit Zunahme der Schwellung werden die Tiere auch durch ihre eigentümliche Stellung — starke Abduktion der Schultern — besonders auffällig. In diesem Stadium fressen sie auch immer schlechter und nehmen im Nährzustand ab.

Wenn die Tiere in diesem Stadium geschlachtet werden, ist ihr Fleisch ganz unverwendbar; die Muskeln sind stark sulzig infiltriert. Der Ausdruck „sulzige Ochsen" für diese Tiere ist hierorts bereits ganz allgemein.

An dieser sulzigen Muskelentzündung — wenn man sie so bezeichnen darf — erkranken fast ausschließlich jene Tiere, die bereits als Zugochsen längere Zeit in der Fabrik Dienst gemacht haben und Rübenschnittenfutter erhielten. Bei frisch angekauften, sofort in die Mastung gestellten Tieren kommt die Krankheit während der 32 Mastwochen nicht zur Beobachtung.

Es scheint mir daher ganz zweifellos, daß die Rübenschnittenfütterung bzw. der als Muskelgift bekannte außerordentlich hohe Kaliumgehalt derselben die Krankheitsursache ist. Es ist aber ganz selbstverständlich, daß in einer Zuckerfabrik von dieser Fütterung nicht Abstand genommen werden kann. Es ist mir sehr daran gelegen, der Sache näher zu kommen, doch leider verfügten die Kollegen, mit welchen ich Rücksprache pflegen konnte, diesbezüglich über keine Erfahrung. Es fragt sich, was Kollegen, die Gelegenheit zu ähnlichen Beobachtungen hatten, für die Krankheitsursache halten? Wenn das Kalium die Ursache ist, wie könnte man der sukzessiven Vergiftung entgegenwirken? Gibt es vielleicht ein Mittel, das die schädliche Wirkung zu neutralisieren vermag? Haben Kollegen Gelegenheit gehabt, mit den kaliarmen Fleischextraktfabrikationsrückständen Versuche zu machen und mit welchem Erfolge?

Deutsche Tiernamen.

An Bestrebungen, für die ausländischen Bezeichnungen der schon seit langer Zeit in Deutschland gezüchteten Haustiere deutsche Namen einzuführen, hat es in der jetzigen Zeit nicht gefehlt. Wenngleich die Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft hauptsächlich dazu berufen sein dürfte, die deutschen Bezeichnungen mit Erfolg durchzuführen, so können auch die Tierärzte dazu beitragen, die ausländischen Namen für deutsche Zuchtprodukte auszumerzen. In folgendem seien die Vorschläge wiedergegeben, die Geheimrat Prof. Dr. Hansen, Königsberg, macht

Bei den Pferden kommen hauptsächlich die Kaltblüter in Betracht; die „Shires" könnten als „englische", und die „Cleydesdales" als „schottische Kaltblütter" bezeichnet werden, während die „Hunters" und „Huckneys" als „englische Jagd-" bzw. „englische Reitpferde" kenntlich gemacht werden könnten. „Suffolk" kommt wohl in Deutschland nicht mehr vor.

Unter den Rindern handelt es sich fast ausschließlish um „Shorthorns", für die der Name „deutsches Fleischrind", wie ihn auch Clausen vorschlägt, zutreffend und empfehlenswert ist.

Die Schweine bieten gleichfalls keine Schwierigkeiten. Den alten „Yorkshires", die heutzutage schon „weiße Edelschweine" heißen, wären die „Berkshires" als „schwarze Edelschweine" hinzuzugesellen. Die „Cornwalls" könnten als „schwarze veredelte Landschweine", oder nach Hoesch „große schwarze Schweine", die „Tamworth" als „rote Landschweine" und die „Lincolns" als „kraushaarige veredelte Landschweine" gut gekennzeichnet sein.

Auf dem Gebiete der Schafzucht liegen die Verhältnisse allerdings schwieriger, weil in Deutschland unter dem Namen „Shropshires", „Hampshires", „Oxfordshires", „Southdowns" und „Suffolks" verschiedene voneinander nicht allzusehr abweichende Typen des kurzwolligen englischen Fleischschafes gezüchtet werden. Um hier deutsche Bezeichnungen einzuführen, käme es auf eine Vereinbarung an. Die langwolligen englischen Fleischschafe „Cotswolds" würden mit dem Namen „langwollige" oder „glanzwollige Fleischschafe" auskommen. Die „Dishley-Merinos" könnten den Namen „glanzwollige Merino-Fleischschafe" und die „Rambouillets" den Namen „französisches Kammwollschaf" bekommen. (Nach der „Dtsch. Landw. Tierzucht" 1915, 28 und „Ill. Landw. Ztg." 1914, 54.) Brt.

— Shorthorn oder Kurzhorn. Georgs, Kiel, von der Landwirtschaftskammer für die Provinz Schleswig-Holstein erörtert in der „Illustr. Landwirtsch. Zeitg." die Frage, ob es zu empfehlen sei, wegen der Abneigung gegen England, wo man jetzt englische Namen und Bezeichnungen möglichst zu verdeutschen oder völlig auszumerzen versuche, statt Shorthorn „Kurzhorn" zu sagen. Was die englischen Edelschweine und auch die aus England importierten Schafe und Pferde anlangt, so könnten die Yorkshireschweine ruhig die Bezeichnung „weiße deutsche Edelschweine" weiter führen und die Berkshireschweine „schwarze deutsche Edelschweine" genannt werden. Bei den Schafen würde man vielleicht in ähnlicher Weise vorgehen können. Anders liegt die Sache bei den Rindern. Der Verband der schleswigschen Shorthornzuchtvereine hat sich in den letzten Jahren derartig entwickelt, daß man in England längst die deutschen Shorthornzüchter als Konkurrenten ansieht. Die Bezeichnung „Shorthorn" hat sich nun so eingebürgert, daß es untunlich erscheinen muß, diesen Namen zu ändern. Würde der Name „Shorthorn" in „Kurzhorn" umgewandelt werden, so würden wir dem englischen Shorthornzüchter einen großen Konkurrenten vom Leibe schaffen. Es wird daher zweckmäßig sein, den Namen „Shorthorn" unter allen Umständen beizubehalten und den Namen „Kurzhorn" zurückzuweisen. Die Gesellschaft deutscher Shorthornzüchter hat in ihrer Generalversammlung am 26. Februar 1915 empfohlen, von einer Namensänderung abzusehen.

— Verdeutschung der Sportsprache. Die Sportvereinigungen in Österreich-Ungarn haben in den Ausschreibungen für die Wiener und Budapester Rennen die entbehrlichen ausländischen Fachausdrücke durch deutsche ersetzt. „Steeple-Chase" = „Hindernisrennen", „Handicap" = „Ausgleichsrennen", „Maiden-Rennen" = „Rennen für sieglose Pferde". Es wird nicht „gehandicapt", sondern „gewichtet". Ferner: „Renn-Ausschreibungen" für „Propositionen", „Frühjahrsrennen" für „Frühjahrsmeeting", „Renngesetze" für „Rennreglement" und „Versteigerung" für „Auktion".

Tagesgeschichte.

Ehrentafel der Veterinäre.

Den Heldentod fürs Vaterland starben:

Oberveterinär d. R. Max Faaß (Tierarzt aus Conweiler).

Leutnant d. R. Ernst Muth (Studier. d. Tierärztl. Hochschule Dresden).

Verwundet:

Hauptmann und Bataillonskommandeur Hofrat Dr. v. Vaerst (Universitätsprofessor in München).

Veterinär d. R. Dr. Karl Hegewald (Tierarzt aus Dresden).

Unteroffizier stud. med. vet. Paul Wüsthoff (infolge Sturzes mit dem Pferde).

Feldunterveterinär Friedrich Schmock (Student der Tierärztl. Hochschule Berlin).

Stabs- u. Regimentsveterinär Dr. Richard Kantorowicz (Tierarzt in Charlottenburg).

Mit dem Eisernen Kreuz II. Klasse wurden ausgezeichnet:

Oberveterinär Walter Ilguer (Schlachthoftierarzt in Elbing).

Stabsveterinär Josef Klingler (aus Germersheim).

Stabsveterinär d. L. Franz Bayer (Bezirkstierarzt in Münchberg).

Veterinär Adalbert Uffinger (aus Erlangen).
Veterinär d. R. Wilhelm Meier (Tierarzt aus Straubing).
Veterinär d. R. Franz Mayer (Tierarzt aus München).
Veterinär d. R. Franz Ficker (Tierzuchtinspektor in Miesbach).
Veterinär d. L. Dr. Georg Hofmann (Schlachthoftierarzt in Rostock).
Stabsveterinär Eugen Gerlach (Schlachthofdirektor in Liegnitz).
Stabsveterinär d. L. Dr. Otto Fuchs (Kreistierarzt in Pr.-Holland).
Oberveterinär d. R. Dr. Georg Zahn (Schlachthoftierarzt in St. Johann).
Stabsveterinär Dr. Hermann Otto (Kreistierarzt in Neubrandenburg).
Veterinär d. R. Adolf Ludwig (Tierarzt in Stühlingen).
Korpsveterinär Emil Gressel (Oberstabsveterinär a. D. in Ferdinandshof).
Oberstabsveterinär Herm. Virchow (Stabsveterinär a. D. in Potsdam).
Korpsveterinär Chr. Westmattelmann (Stabsveterinär a. D. in Münster).
Oberstabsveterinär Wilh. Pankritius (Oberstabsveterinär a. D. in Königsberg i. Pr.).
Oberstabsveterinär Karl Timm (Oberstabsveterinär a. D. in Rastatt).
Oberstabsveterinär Joh. Kösters (Oberstabsveterinär a. D. in Mainz).
Oberstabsveterinär Ernst Höhnke (Oberstabsveterinär a. D. in Darmstadt).
Oberstabsveterinär Karl Ebertz (Stabsveterinär a. D. in Birkenwerder).
Stellvertr. Korpsveterinär H. Träger (Stabsveterinär a. D. in Pr.-Amalienau).
Stabsveterinär d. L. Hans Geitmann (Schlachthof-Inspektor in Parchim).
Stabsveterinär Eduard Rugge (aus Saarbrücken).
Stabsveterinär d. R. Gustav Koenig (komm. Kreistierarzt in Fischhausen).
Stabsveterinär d. L. G. Fuchs (Kreistierarzt in Straßburg i. Els.).
Korpsveterinär Max Kutzner (Korpsveterinär a. D. in Berlin).
Unteroffizier stud. med. vet. Stöbener (bei einer Kavallerie-Abteilg.).
Feldunterveterinär cand. med. vet. Carl Engler (bei einem Feld-Art.-Regt).
Veterinär Dr. Alfred Julitz (Tierarzt aus Sangerhausen).
Veterinär Oskar Gumpert (Tierarzt aus Pr.-Eichwald).
Veterinär Curt Kramer (Tierarzt aus Melpitz).
Veterinär d. R. Johannes Nyhuis (Tierarzt in Welnau).
Oberveterinär d. R. Dr. Albert Fröhlich (städt. Tierarzt in Chemnitz).
Oberveterinär d. R. Richard Giese (Schlachthofdirektor in Jastrow).
Oberveterinär d. R. Adolf Hotter (Tierarzt in Kenzingen).
Feldunterveterinär Heinrich Pabst (Studierender d. Tierärztl. Hochschule Hannover).
Veterinär d. R. Wilhelm Rosenthal (Tierarzt in Rauscha).
Unterveterinär d. R. Wilhelm Ruttenberg (Tierarzt in Berlin-Karlshorst).
Oberveterinär Oskar Schneider (1. Chevaul.-Regiment, Nürnberg).
Oberveterinär d. R. Max Wimmer (Tierarzt aus Aichach).
Cand. med. vet. Friedrich Thieme (Studier. d. Tierärztl. Hochschule Berlin).
Oberveterinär d. R. Paul Steinmetz (Tierarzt in Mücheln).
Veterinär d. R. Dr. Hermann Müller (Tierarzt in Herbede).
Stabsveterinär Bruno Massalsky (Tierarzt in Kraupischken).
Veterinär d. R Leon Hoffmann (Tierarzt in Truchtersheim).
Feldunterveterinär Hinrich Lensch (Studier. der Tierärztl. Hochschule Hannover).
Stabsveterinär Julius Schröder (Tierarzt in Bremen).
Oberveterinär Dr. Kurt Heinzmann (Stadttierarzt in Adorf).
Veterinär Paul Beyer (107. Inf.-Division).
Stabsveterinär d. L. Siegfried Zeinert (städt. Tierarzt in Königsberg i. Pr.).
Stabsveterinär Schenk (Bezirkstierarzt in Memmingen).
Veterinär d. R. Curt Rogge (Tierarzt in Norkitten).

Zweiundsechzigste Kriegswoche.

Von Sonntag, den 3. bis Sonnabend, den 9. Oktober 1915.

Auf dem westlichen Kriegsschauplatze haben unsere Gegner ihre Angriffe fortgesetzt, allerdings nicht in dem Umfange und mit der Kraft, wie vorher. Die Engländer haben sich zu größeren Angriffen nicht mehr aufzuraffen vermocht. Unsere Gegenangriffe haben im Raume von Lens das in den ersten Tagen der gegnerischen Offensive verlorene Gebiet zum Teil wieder gewonnen. Nur nordöstlich von Vermelles haben auch die Engländer einen stärkeren Angriff unternommen, der aber unter großen Verlusten für sie gescheitert ist. Die Franzosen haben im Raume von Arras eine Reihe weiterer Angriffe versucht, aber ohne Erfolg. Dagegen haben sie in der Champagne am 5. und 6. Oktober neue starke Vorstöße unternommen. Aber auch diese haben dem Angreifer lediglich bei und nördlich Tahure einen kleinen Geländegewinn gebracht; an allen anderen Punkten sind unsere Stellungen fest in unserer Hand geblieben. Die blutigen Verluste unserer Gegner waren auch in diesen Kämpfen sehr schwer. Im ganzen hat sich also das für unsere Verteidigung günstige Bild auch in dieser Woche nicht geändert.

Auf dem östlichen Kriegsschauplatze sind wir gegen das Zentrum der russischen Macht in einen gewissen Zustand der Beharrung übergegangen. Dagegen wurden die Operationen gegen die Dünalinie sowie in Wolhynien und Ostgalizien planmäßig fortgesetzt. Im Raume vor Dünaburg errang die Armee Below zwei größere Erfolge. Die Russen haben auf der ganzen Linie zwischen Dünaburg und Njemen zahlreiche Angriffe versucht, teilweise mit starken Kräften auch an Artillerie und Infanterie. Diese Angriffe scheinen den Zweck zu verfolgen, zwischen die Armeen von Below und von Eichhorn einen Keil zu treiben und dadurch unser Vordringen gegen die Dünalinie zu hemmen. Alle diese Angriffe sind aber unter schweren Verlusten für die russischen Truppen gescheitert. Bei den österreichisch-ungarischen sowie den deutschen Heerestruppen im Süden der Ostfront sind Angriffe von beiden Seiten unternommen. So haben die Russen in den letzten Tagen mehrfach sowohl am Styr wie auch in Ostgalizien im Raume von Tarnopol Vorstöße versucht, bei denen es ihnen teilweise gelungen ist, den Styr zu überschreiten. Auch hier haben unsere verbündeten Truppen die Angriffe bald zum Stehen gebracht. Aus den Kämpfen geht hervor, daß die russische Heeresleitung immer noch neue Reserven ins Feld zu führen vermag. Auch scheint sie neuerdings wieder besser mit Artilleriemunition versorgt zu sein.

Das Vorgehen gegen Serbien schreitet kraftvoll fort. Donau, Save und Drina sind überschritten. Am 9. Oktober ist Belgrad — Stadt und Festung — von deutschen und österreichisch-ungarischen Truppen genommen worden. Für die nächste Zeit stehen offenbar entscheidende Kämpfe in Aussicht.

An den Dardanellen hat verhältnismäßig Ruhe geherrscht. Ob die Engländer und Franzosen bereits Truppen abtransportieren, um sie den Serben zu Hilfe zu schicken, steht noch nicht mit Sicherheit fest. Die in Saloniki voll-

zogenen Truppenlandungen sollen nach Zeitungsmeldungen etwa 30 000 Mann umfassen, darunter 5000 Engländer.

Seit Mitte September haben unsere U-Boote im Mittelmeer reiche Beute gemacht. Es sollen mindestens 12 große englische und französische Dampfer versenkt sein.

Die Italiener haben auch im Laufe dieser Woche eine Reihe neuer Angriffe versucht, aber wie bisher ohne jeden Erfolg. N.

Die neue Uniform der Veterinäroffiziere.

Die alte blaue Uniform des deutschen Heeres hat einer neuen feldgrauen weichen müssen. S. M. der Kaiser hat für das preußische Heer eine neue Bekleidungsordnung befohlen. Der mörderische Krieg hat mit altehrwürdigen Überlieferungen aufgeräumt. Bei den Franzosen ist ihm die rote Hose und bei uns der blaue Rock zum Opfer gefallen. Es gibt von nun an nur Dienstrock, Feldrock und kleiner Rock, alles feldgrau. Die Uniform der Veterinäroffiziere ist hiernach die folgende:

Statt des bisherigen blauen Waffenrocks wird ein feldgrauer getragen mit schwarzem Tuchkragen, Goldlitzen und ebensolchen Ärmelaufschlägen. Knöpfe blank, vergoldet. Er ist Parade- und Dienstanzug.

Für den bisherigen Feldrock ist eine feldgraue Bluse zur Einführung gelangt. Sie hat den gleichen Schnitt wie der bisherige Feldrock, aber mehr blusenartig, hat verdeckte Knopfreihe, feldgrauen Kragen und Kragenpatten (schwarz mit karmesinrotem Vorstoß).

Der Überrock fällt ganz fort, an seine Stelle tritt die neue feldgraue Offizierslitewka, „Kleiner Rock" genannt. Kragenpatten wie auf der Bluse.

Der Mantel besteht aus feldgrauem Tuch, hat feldgrauen Kragen und eine Reihe matter Knöpfe.

Der Umhang gehört nur noch zu den gestatteten Kleidungsstücken, er erhält einen Kragen aus feldgrauem Tuch und hinten einen Schlitz.

Stiefelhose aus feldgrauem Tuch oder Cord.

Statt der bisherigen langen dunklen Tuchhose wird eine solche aus grauem Stoff getragen. Die Mützen sind feldgrau mit schwarzem Besatzstreifen und haben feldgrauen Schirm.

An die Stelle der schwarzen oder feldgrauen Halsbinde tritt die graue Binde. Beim kleinen Rock darf unter der Halsbinde ein weißer Kragen in der Höhe von 3 mm sichtbar getragen werden.

Dunkelbraunes, genarbtes, ledernes Feldkoppel. (Die Feldbinde ist für alle Offiziere in Fortfall gekommen.) Der Helm hat abnehmbare Spitze. Schwarze Schnürschuhe mit Gamaschen statt der braunen. Die ersteren können bei jeder Gelegenheit statt der hohen Stiefel getragen werden. Zu hohen Stiefeln werden ebenso wie zu Schnürschuhen keine Anschlagsporen, sondern Anschnallsporen getragen. Auf Bluse und Mantel werden Feldachselstücke getragen, den Mannschaftsachselklappen ähnlich.

Epauletten und Epaulettenhalter fallen gänzlich fort. Die Galahose ist ebenfalls grau.

Die Unterveterinäre tragen die bisherigen Schulterklappen der dunkelblauen Uniform mit der bisherigen Einfassung. An den Blusen besteht diese Einfassung jedoch aus grauer Unteroffizierborte.

Die jetzt vorhandenen Ausrüstungs- und Bekleidungsstücke dürfen unverändert aufgetragen werden bis auf Epauletten und Epaulettenhalter; diese sind von jetzt ab nicht mehr zu tragen. Achselstücke alter Art sind baldmöglichst durch solche neuer Art zu ersetzen.

Gleichmäßigkeit im Anzuge der Offiziere innerhalb der Verbände darf während der Auftragezeit bei keiner Gelegenheit gefordert werden. Die Auftragezeiten werden erst nach Friedensschluß festgesetzt.

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen: Der Bayer. Militärverdienstorden 4. Kl. mit Schwertern: dem Stabsveterinär *Peter Schneider* im 12. Bayer. Feldart.-Regt., dem Veterinär d. Res. *Herold*; das Ritterkreuz 1. Kl. mit Schwertern des Sächs. Albrechtsordens: dem Oberstabsveterinär *Friedr. Maschke* im Feldart.-Regt. Nr. 78, dem Stabsveterinär d. L. *Kurt Tempel* in Bernstadt; das Ritterkreuz 2. Kl. mit Schwertern des Sächs. Albrechtsordens: dem Veterinär d. Res. Dr. *Arthur Brauer* in Gößnitz, dem Veterinär Dr. *von Müller* im Ulan.-Regt. Nr. 21; das Ritterkreuz 2. Kl. mit Eichenlaub u. Schwertern des Bad. Ordens vom Zähringer Löwen: dem Stabsveterinär d. Res. *Gust. Berdel*, städt. Obertierarzt in Frankfurt a. M., dem Stabsveterinar *Max Rathje* im Feldart.-Regt. Nr. 30, dem Stabsveterinär d. Res. *Friedrich Reu*, Inspektor beim Viehversicherungsverband in Karlsruhe; das Ritterkreuz 2. Kl. mit Schwertern des Bad. Ordens vom Zähringer Löwen: dem Oberveterinär *Gaußelmann* im Fußart.-Regt. Nr. 14, dem Oberveterinär d. Res. Dr. *Herm. Klee* in Langensteinbach, dem Oberveterinär d. Res. *Aug. Schwarz* in Hardheim; das Herzogl. Sachs.-Mein. Ehrenkreuz für Verdienste im Kriege: dem Oberveterinär *Richard Stegmann* im Feldart.-Regt. Nr. 95; das Ritterkreuz des Österr. Franz-Josefsordens am Bande des Militärverdienstkreuzes: dem Armeeveterinär *Valentin Göbel*. — Für erfolgreiche verdienstliche Bestrebungen in der Landwirtschaft erhielten die große silberne Vereinsdenkmünze: Dr. *Karl Gruber*, Kgl. Bez.-Tierarzt, Mühldorf, *Benno Förg*, Tierzuchtinspektor, Landshut, *Georg Sauer*, Kgl. Bez.-Tierarzt, Homburg, *Wilh. Weigand*, städt. Bez.-Tierarzt und Schlachthofdirektor, Landau, *Jos. Hartl*, Kgl. Bez.-Tierarzt, Neustadt/W. N., *Seb. Mayer*, Kgl. Bez.-Tierarzt, Brückenau; *Heinrich Probst*, Tierzuchtinspektor, Aschaffenburg, *Ed. Diem*, Kgl. Bez.-Tierarzt, Donauwörth; die kleine silberne Vereinsdenkmünze erhielt: *Wilh. Pschorr*, Distrikts- und Grenztierarzt, Tegernsee.

Ernennungen: Kreistierarzt *Möller* in Strasburg (Wpr.) zum Kais. Kreistierarzt in Skierniwicz (Polen), dem Tierarzt Dr. *Richard Gasse* in Quedlinburg ist die komm. Verwaltung der Kreistierarztstelle zu Krotoschin übertragen worden.

Versetzt: Kreistierarzt *Stöcker* in Lüben in die Kreistierarztstelle zu Görlitz.

Ruhestandsversetzungen: Regierungs- und Veterinärrat Dr. *Blome* in Arnsberg; Kreistierarzt Veterinärrat Dr. *Keller* in Ballenstedt.

Promoviert: In Berlin: Oberveterinär *Walter Gutsche* aus Berlin.

Approbiert: In Berlin: *Felix Arnold Klamroth* aus Pr.-Friedland, Kr. Schlochau, *Max Steimhauser* aus Balingen, Württemberg. In Dresden: *Wilhelm Hellmuth Henoch* aus Dresden.

Todesfall: Tierarzt *Friedrich Oestern* in Salzdetfurth.

Vakanzen.

Schlachthofstelle: Hanau: II. Schlachthoftierarzt zum 1. November 1915. Monatsgehalt 225 M. Privatpraxis verboten. Bewerb. baldigst an den Oberbürgermeister.

Zu vergleichenden Untersuchungen über Saccharomyces farciminosus brauche ich frischen Eiter von Pferden, Maultieren oder Eseln, die an epizootischer Lymphangitis leiden. Da diese Krankheit, die dem Hautrotz in klinischer Beziehung oft ähnelt, in Rußland, Frankreich und Italien früher häufig beobachtet worden ist, wäre es wohl möglich, daß derartige Fälle jetzt auch unter den Beutepferden zu finden sind. Der mikroskopische Nachweis der Hefezellen im frischen oder gefärbten Eiter ist leicht zu erbringen.

Dürfte ich wohl die Herren Kollegen bitten, mir in einem gut verschlossenen und dauerhaft verpackten Gläschen eine Probe solchen Eiters (ohne jeden desinfizierenden Zusatz) zu übersenden. Auslagen werden gern erstattet.

Tropenabteilung des Hygienischen Instituts
der Tierärztlichen Hochschule.
Prof. Dr. Knuth, Berlin NW. 6, Luisenstr. 56.

Verantwortlich für den Inhalt (exkl. Inseratenteil): i. V. Prof. Glage, Hamburg. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift" erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW. 48. Wilhelmstr. 10. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5.— vierteljährlich (aus schließlich Bestellgeld) geliefert. (Österreichische Post-Zeitungs-Preisliste Nr. 574. Ungarische Nr. 55. Einzelnummern 60 Pf.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Originalbeiträge werden mit 50 Mk., in Petitsatz mit 60 Mk. für den Bogen honoriert. Alle Manuskripte, Mitteilungen, redaktionellen Anfragen, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Annoncen beliebe man zu senden an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10.

Herausgeber:
Geh. Regierungsrat Prof. **Dr. Schmaltz**-Berlin
unter ständiger Mitarbeit von

Prof. Glage Hamburg. — Stabsvet. a. D. **Hancke** Referent i. Reichs-Kol.-Amt in Berlin. — Schlachth.-Dir. **Helfer** in Mülhausen i. E. — Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Dr. **Lothes** in Cöln. — Geh. Reg.-Rat Dr. **Nevermann** Vortrag. Rat im Min. f. Landw. in Berlin.

Professor Dr. Peter Landestierarzt für Hamburg. — Reg.- u. Geh. Vet.-Rat **Peters** in Wiesbaden. — Dr. **W. Pfeiler** Bromberg — Dr. **Richter** Professor in Dresden. — Geh. Med.-Rat Dr. **Roeder** Professor in Dresden. — Dr. **Schlegel** Professor in Freiburg.

Ober-Med.-Rat Dr. **J. Schmidt** Professor in Dresden. — Dr. **H. Sieber** Vorst. d. Kais. Bakt. Inst., Gamama, D.-S.-W.-A. — Dr. **Stödter** Stadt-Tierarzt in Hamburg. — Geh. Hofrat Dr. **Vogel** Professor in München. — Geh. Regierungsrat **Wehrle** Mitgl. d. Kais. Gesundheit-amts in Berlin.

Dr. **A. Zimmermann** Professor in Budapest. — Regierungsrat **Zündel** Landestierarzt von Elsaß-Lothringen.

Verantwortlicher Schriftleiter: i. V. Prof. **Glage**.

XXXI. Jahrgang 1915. **№ 42.** **Ausgegeben am 21. Oktober.**

Inhalt: **Nevermann**: Zur Blutuntersuchung bei der Rotzbekämpfung. — **Matthiesen** und **Gläsker**: Versuche zur Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche mit „Loessin". — **Referate**: Loeffler: Verbreitung der Maul- und Klauenseuche und der gegenwärtige Stand ihrer Bekämpfung. — Joest: Über einige rotzähnliche Erkrankungen der Respirationswege des Pferdes. — Zorn: Ergebnisse der in den Pferdebeständen des immobilen IV. Armeekorps während der Monate April/Juni 1915 ausgeführten Mallein-Augenprobe. — Wenger: Chloroform- und Äthernarkose bei Katzen mit Hilfe von Dampfgemischen. — **Tierhaltung und Tierzucht**: Weygold: Die Knochenweiche und andere durch Kalkmangel des Futters entstehende Krankheiten des Pferdes als Folge einseitig starker Kalidüngung. — **Tagesgeschichte**: Ehrentafel der Veterinäre. — Dreiundsechzigste Kriegswoche. — Ohm: Einrichtung und Dienstbetrieb des Pferdelazaretts der 1. Kavallerie-Division. — Verschiedenes. — Personalien.

Zur Blutuntersuchung bei der Rotzbekämpfung.[1])*)

Von Dr. **L. Nevermann**, Geh. Reg.-Rat u. vortragendem Rat in Berlin.

Die Blutprobe ist im Jahre 1912, wie in den Vorjahren, bei allen rotzansteckungsverdächtigen und bei einem Teile der rotzverdächtigen Pferde im Pathologischen Institute der Tierärztlichen Hochschule in Berlin — an dessen Stelle am 25. August 1912 das Veterinärbakteriologische Institut der Königlichen Regierung in Münster i. W. getreten ist — oder in der Tierhygienischen Abteilung des Kaiser-Wilhelms-Instituts in Bromberg ausgeführt worden. Die Untersuchung erfolgte auf Agglutination und Komplementablenkung.

Insgesamt sind in der Zeit vom 1. Januar bis 31. Dezember 1912 in 615 (471[2]) Beständen mit einem Gesamteinhuferbestande von 2400 (1722[2]) Köpfen 2320 (1635[2]) Pferde und 2 Esel untersucht worden. In diesen Beständen waren vor Beginn der Blutuntersuchung gefallen oder auf Grund des klinischen Befundes getötet worden 74 Pferde, von denen sich 69 als rotzkrank erwiesen.

Von den 2322 untersuchten Einhufern sind 258 obduziert worden, hiervon waren 223 Tiere rotzkrank. Von den insgesamt obduzierten Pferden waren 33 Tiere nicht auf Grund der Blutprobe getötet worden, hiervon waren 12 Pferde rotzkrank. Auf Grund der Blutprobe sind mithin 225 Pferde getötet worden, von denen 211 rotzkrank waren.

Die Blutuntersuchung wurde ausgeführt:

in 274	Beständen	einmal,
„ 288	„	zweimal,
„ 28	„	dreimal,
„ 12	„	viermal,
„ 10	„	fünfmal,
„ 3	„	sechsmal und
„ 2	„	siebenmal.

Das Ergebnis der Untersuchung in den einzelnen Regierungsbezirken ist in der beigegebenen Tabelle zusammengestellt. Hiernach zeigte das Blutserum von 118 Tieren (Spalte 7) schon bei Verwendung von 0,1 ccm Serum (oder weniger) eine vollständige Komplementablenkung. Diese Tiere wurden sämtlich getötet, ohne Rücksicht auf die Höhe des Agglutinationswertes, 115 von ihnen erwiesen sich bei der Obduktion als rotzkrank. Bei den 3 rotzfrei befundenen Tieren handelte es sich um 2 Pferde (davon 1 Fohlen) und 1 Esel. Die beiden Pferde hatten je einen Agglutinationswert von 400 und einen Ablenkungswert von 0,1. Der Esel hatte einen Agglutinationswert von 300 und einen Bindungswert von 0,05. Da das Serum des Esels schon in der Kontrolle ohne Zusatz von Rotzbazillen-Extrakt ablenkende Substanzen aufwies, und da Serum von Eseln bekanntlich normalerweise häufig ablenkende Substanzen enthält, sprach sich schon das untersuchende Institut auf Grund der Blutuntersuchung dahin aus, daß der Esel wahrscheinlich nicht rotzkrank sei. Er wurde trotzdem getötet und, wie angegeben, rotzfrei befunden.

Bei 9 Pferden (Spalte 8) wurde neben einer vollständigen Komplementablenkung bei Verwendung von 0,2 ccm Serum ein Agglutinationswert von 1000 oder mehr ermittelt. Alle 9 Pferde erwiesen sich bei der Zerlegung als rotzkrank.

[1]) Vergl. Jahrgang 1914 d. Wochenschrift, S. 522.
[2]) Zahlen des Vorjahres.
*) Die Abhandlung ist eingegangen vor der Veröffentlichung des Artikels: „Schütz, Zur Serodiagnose der Rotzkrankheit" in Nr. 41 der „B. T. W." Schriftleitung.

Bei 28 Tieren (Spalte 9) wurde neben einer vollständigen Komplementablenkung bei der Verwendung von 0,2 ccm Serum ein Agglutinationswert von weniger als 1000 ermittelt; alle 28 Pferde wurden getötet und waren ebenfalls rotzkrank.

Bei 33 Pferden war die Komplementablenkung auch bei der Verwendung von 0,2 ccm Serum noch unvollständig (Spalten 10 und 11). Bei 19 von diesen Tieren betrug der Agglutinationswert 1000 oder mehr (Spalte 10), bei 14 weniger als 1000 (Spalte 11). Die 19 Pferde mit einem Agglutinationswert von 1000 oder mehr waren sämtlich rotzkrank, während von den 14 Tieren mit Agglutinationswerten unter 1000 5 rotzfrei waren.

Ein Agglutinationswert von mehr als 1000 ohne Komplementablenkung wurde bei einem Pferde (Spalte 12) beobachtet. Es erwies sich bei der Zerlegung als rotzkrank.

Bei 40 Pferden (Spalte 14) hatte die Untersuchung der zu verschiedenen Zeiten entnommenen Blutproben ein verschiedenes Ergebnis; dabei wichen teils die Ergebnisse der Agglutination, teils der Komplementablenkung und teils beider Untersuchungsmethoden voneinander ab. 37 von diesen Tieren wurden getötet oder verendeten und kamen zur Zerlegung. 30 hiervon waren rotzkrank. In dieser Gruppe müssen naturgemäß die Tiere erscheinen, die erst während der Zeit der Blutuntersuchung oder so kurze Zeit vor der ersten Blutprobe angesteckt wurden, daß das Ansteigen des Agglutinationswertes oder das Auftreten von Komplementablenkung nach der ersten Blutentnahme erfolgte. Die 3 nicht getöteten Pferde wiesen nur unwesentliche Schwankungen der Blutwerte auf, wie sie auch bei gesunden Pferden vorkommen können. Die wiederholte Blutuntersuchung ließ diese Tiere unverdächtig erscheinen.

Das Fehlen der Komplementablenkung und ein Agglutinationswert unter 1000 hat sich bei 2093 Pferden (Spalte 13) ergeben. Ein solches Untersuchungsergebnis läßt die Tiere unverdächtig erscheinen, falls sie sich nicht noch während der Blutuntersuchung oder kurz vor der ersten Blutentnahme (innerhalb der letzten 14 Tage) angesteckt haben können. 32 Pferde dieser Gruppe sind getötet worden oder verendet, 12 von ihnen waren rotzkrank.

Letztere 12 Pferde sind größtenteils getötet worden zur Bestandsausräumung oder auf Veranlassung der Besitzer, oder weil sich an ihnen Erscheinungen des Rotzes zeigten, oder sie sind verendet, bevor die Blutuntersuchungen abgeschlossen waren. Sie wären wahrscheinlich bei weiteren Blutuntersuchungen noch als rotzkrank ermittelt worden. Nur in folgenden 3 Fällen ist die Krankheit der Tiere durch die Blutuntersuchung anscheinend nicht erkannt worden.

I. In einem Bestande des Kreises Kulm (Reg.-Bez. Marienwerder) mit 5 Pferden hatte der Rotz bei der Feststellung wahrscheinlich schon über ein Jahr geherrscht. Bei der ersten Blutuntersuchung erwiesen sich 3 ältere Pferde als rotzverdächtig, wurden getötet und waren nach dem Ergebnis der Zerlegung rotzkrank. Es verblieben 2 Fohlen, die bei der ersten und zweiten Blutentnahme jedesmal Agglutinationswerte von 300 bzw. 500 zeigten. Eins der Fohlen stammte von einer Stute ab, die unter den getöteten Pferden die ältesten Erscheinungen des Rotzes gezeigt hatte. Es war von Geburt an mit Schwellung der Kehlgangslymphdrüsen behaftet gewesen. Das zweite Fohlen zeigte bei Lebzeiten keine Krankheitserscheinungen. Vor Einleitung der dritten Blutuntersuchung wurden die beiden Tiere — das eine auf Veranlassung des Regierungspräsidenten als klinisch rotzverdächtig, das andere auf Veranlassung des Besitzers — getötet. Beide Tiere waren bei der Zerlegung mit altem Lungenrotz behaftet, der nach Ansicht von Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Schütz schon bei der ersten Blutuntersuchung bestanden hat, aber nicht erkannt worden ist. Interessant ist in diesem Falle noch, daß die beiden Fohlen auf eine kurz vor der Tötung ausgeführte Mallein-Augenprobe typisch reagiert hatten (vergl. auch die Veröffentlichung des Regierungs- und Veterinärrates Lorenz, Marienwerder, in Nr. 14 der Berliner Tierärztlichen Wochenschrift von 1913).

II. In einem Bestande im Kreise Bromberg mit 7 Pferden wurden bei der ersten Blutuntersuchung 3 Tiere als rotzverdächtig befunden und getötet, 2 davon erwiesen sich als rotzkrank. Ein 4. Pferd hatte bei fünfmaliger Blutuntersuchung einen Agglutinationswert von 500, ohne Komplementablenkung zu zeigen. Mit dem Blute waren auch Untersuchungen nach der Konglutinationsmethode ausgeführt worden. Bei den ersten beiden Untersuchungen erwies sich das Blut nach dieser Untersuchungsart als verdächtig. Späterhin verschwand auch hierbei die Reaktion. Das Pferd wurde versuchsweise getötet und erwies sich als in geringem Grade mit veraltetem Rotz behaftet.

III. Ein dritter Bestand, ebenfalls im Kreise Bromberg, umfaßte 8 Pferde. Er wurde am 4. Dezember 1912 der Blutuntersuchung unterworfen, da einzelne Pferde im Januar desselben Jahres mit einem nachgewiesenermaßen rotzkranken Pferde in Berührung gekommen waren. 7 von den 8 Pferden erwiesen sich bei der Blutuntersuchung als rotzverdächtig, wurden getötet und bei der Zerlegung mit Rotz behaftet gefunden. Das Blut des 8. Pferdes zeigte bei 4 Blutentnahmen am 4. und 18. Dezember 1912 und am 2. und 16. Januar 1913 gleichmäßig einen Agglutinationswert von 300 und keine Komplementablenkung. Auch klinisch lagen keine verdächtigen Erscheinungen vor. Das Tier wurde darauf versuchsweise der Mallein-Augenprobe unterworfen und zeigte eine deutliche Reaktion. Es wurde getötet und erwies sich als rotzkrank. Geheimrat Schütz, dem auch dieser Fall zur Begutachtung vorgelegt wurde, ist der Meinung, daß nach dem Zerlegungsbefunde das Tier bereits bei Einleitung der Blutuntersuchungen seit langer Zeit rotzkrank gewesen war, und daß die ablenkenden Substanzen aus dem Blute inzwischen wieder verschwunden waren, wie das in einzelnen Fällen von chronischem Rotz beobachtet werde. Schütz weist darauf hin, daß in solchen Fällen von altem Rotz fast immer klinische Erscheinungen des Rotzes auftreten, die zur Erkennung der Krankheit bei den Tieren führen. Im vorliegenden Falle sei das ausnahmsweise nicht der Fall gewesen. Mit derartigen vereinzelten Fällen müsse gerechnet werden, zumal der Rotz bekanntlich bisweilen auch ausheile.

Im übrigen ist das Ergebnis der Blutuntersuchung auch in diesem Jahre sehr günstig gewesen. Mit vereinzelten Fehlschlägen, wie sie vorstehend geschildert sind, wird bei allen biologischen Untersuchungsmethoden zu rechnen sein.

Von den auf Grund der Blutuntersuchung getöteten 225 Pferden waren 211 = 93,82 % rotzkrank, gegenüber 93,58 % im Vorjahre.

Ergebnis der Blutuntersuchungen nach der Agglutinations- und Komplementablenkungsmethode in der Zeit vom 1. Januar bis 31. Dezember 1912.

Laufende Nummer	Regierungs- (Polizei-) Bezirk	Zahl der Pferdebestände	Gesamtbestand an Pferden	Zahl der Pferde, die vor der Blutuntersuchung gefallen oder getötet sind	Zahl der Pferde, deren Blut untersucht worden ist	Die Blutwerte waren gleichmäßig: Die Komplementablenkung war vollständig: bei Verwendung von 0,1 ccm Serum (die Höhe des Agglutinationswertes ist nicht berücksichtigt): Zahl der Pferde	von a getötet oder gefallen	von b rotzkrank befunden
						a	b	c
1	2	3	4	5	6	7		
1	Königsberg	17	80	6 (r.)[1]	74	2	2	1
2	Gumbinnen	14	160	13 (r.)	147	18	18	18
3	Allenstein	1	1	—	1	—	—	—
4	Danzig	4	12	—	12	—	—	—
5	Marienwerder	19	62	5 (r.)	57	—	—	—
6	Berlin	38	268	3 (r.)	265	3	3	3
7	Potsdam	92	219	3 (r.) 3(n r.)[2]	210 (3 keine Blutentnahme)	5	5	5
8	Frankfurt a. O.	12	27	1 (r.)	26	1	1	1
9	Stettin	26	196	1 (r.)	195	—	—	—
10	Köslin	4	9	2 (r.)	7	4	4	4
11	Stralsund	24	91	1 (r.)	89 (1 keine Blutentnahme)	10	10	10
12	Posen	40	374	7 (r.)	367	40	40	40
13	Bromberg	68	264 1 Esel	2 (r.) 2 (n.r.)	260 1 Esel	11	11	10
14	Breslau	19	49 1 Esel	8 (r.)	41 1 Esel	5	5	4
15	Liegnitz	3	7	—	7	—	—	—
16	Oppeln	93	300	3 (r.)	297	12	12	12
17	Magdeburg	25	56	6 (r.)	50	3	3	3
18	Merseburg	1	8	1 (r.)	7	—	—	—
19	Schleswig	10	43	—	43	—	—	—
20	Hannover	85	135	1 (r.)	134	3	3	3
21	Hildesheim	4	9	1 (r.)	8	—	—	—
22	Lüneburg	2	3	—	3	1	1	1
23	Stade	2	4	—	4	—	—	—
24	Arnsberg	2	4	—	4	—	—	—
25	Düsseldorf	5	11	5 (r.)	6	—	—	—
26	Cöln	4	4	—	4	—	—	—
27	Trier	1	2	—	2	—	—	—
		615	2398 2 Esel	74 69 (r.) 5 (n. r.)	2320 2 Esel (4 keine Blutentnahme)	118	118	115
	hiervon in der Zeit vom 1. Januar bis 1. April 1912	*48*	*339*	*17 (r.)*	*322*	*46*	*46*	*46*
	es bleiben mithin für die Zeit v. 1. April bis 31. Dez. 1912	*567*	*2059 2 Esel*	*57 52 (r.) 5 (n r.)*	*1998 2 Esel (4 keine Blutentnahme)*	*72*	*72*	*69*

Laufende Nummer	Die Blutwerte waren gleichmäßig: Die Komplementablenkung war vollständig: bei Verwendung von 0,2 ccm Serum. Der Agglutinationswert betrug 1000 oder mehr: Zahl der Pferde	von a getötet oder gefallen	von b rotzkrank befunden	weniger als 1000: Zahl der Pferde	von a getötet oder gefallen	von b rotzkrank befunden
	a	b	c	a	b	c
1	8			9		
1	—	—	—	—	—	—
2	3	3	3	1	1	1
3	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—
5	3	3	3	1	1	1
6	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	1	1	1
8	—	—	—	—	—	—
9	2	2	2	—	—	—
10	1	1	1	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—
12	3	3	3	7	7	7
13	1	1	1	5	5	5
14	—	—	—	4	4	4
15	—	—	—	—	—	—
16	1	1	1	3	3	3
17	1	1	1	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	1	1	1
26	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—
	9	9	9	28	28	28
hiervon in der Zeit vom 1. Januar bis 1. April 1912	*3*	*3*	*3*	*9*	*9*	*9*
es bleiben mithin für die Zeit v. 1. April bis 31. Dez. 1912	*6*	*6*	*6*	*19*	*19*	*19*

Laufende Nummer	Die Blutwerte waren gleichmäßig: Die Komplementablenkung war unvollständig: bei Verwendung von 0,1 oder 0,2 ccm Serum. Der Agglutinationswert betrug 1000 oder mehr: Zahl der Pferde	von a getötet oder gefallen	von b rotzkrank befunden	weniger als 1000: Zahl der Pferde	von a getötet oder gefallen	von b rotzkrank befunden
	a	b	c	a	b	c
1	10			11		
1	—	—	—	—	—	—
2	1	1	1	1	1	1
3	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—
5	1	1	1	1	1	—
6	2	2	2	—	—	—
7	—	—	—	1	1	1
8	—	—	—	1	1	1
9	3	3	3	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—
12	6	6	6	—	—	—
13	2	2	2	6	6	4
14	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	1	1	—
17	1	1	1	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	1	1	1
20	1	1	1	2	2	1
21	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—
25	2	2	2	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—
	19	19	19	14	14	9
hiervon in der Zeit vom 1. Januar bis 1. April 1912	*4*	*4*	*4*	*2*	*2*	*1*
es bleiben mithin für die Zeit v. 1. April bis 31. Dez. 1912	*15*	*15*	*15*	*12*	*12*	*8*

Laufende Nummer	Die Blutwerte waren gleichmäßig: Die Komplementablenkung trat nicht ein: Der Agglutinationswert betrug mehr als 1000: Zahl der Pferde	von a getötet oder gefallen	von b rotzkrank befunden	Der Agglutinationswert betrug 1000 oder weniger: Zahl der Pferde	von a getötet oder gefallen	von b rotzkrank befunden	Die Blutwerte waren verschieden: bei Pferden	von a getötet oder gefallen	von b rotzkrank befunden	Von den getöteten Pferden sind nicht auf Grund der Blutuntersuchung getötet
	a	b	c	a	b	c	a	b	c	
1	12			13			14			15
1	—	—	—	70	2	—	2	2	2	2
2	—	—	—	123	1	—	1	1	1	1
3	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	12	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	51	2	2	—	—	—	—
6	—	—	—	259	2	—	1	1	—	2
7	—	—	—	200	2	—	3	—	—	2
8	—	—	—	24	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	187	2	—	3	3	1	2
10	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	79	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	292	7	5	19	19	18	7
13	—	—	—	233	4	3	2	2	1	5
14	—	—	—	30	1	—	3	3	3	1
15	—	—	—	7	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	277	3	2	3	3	2	3
17	—	—	—	44	1	—	1	1	1	1
18	—	—	—	7	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	42	1	—	—	—	—	1
20	—	—	—	127	2	—	1	1	1	2
21	—	—	—	8	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	2	1	—	—	—	—	1
23	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	2	—	—	1	1	—	1
26	—	—	—	4	1	—	—	—	—	—
27	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—
	1	1	1	2093	32	12	40	37	30	33
hiervon in der Zeit vom 1. Januar bis 1. April 1912	—	—	—	*251*	*6*	—	*7*	*7*	*6*	—
es bleiben mithin für die Zeit v. 1. April bis 31. Dez. 1912	*1*	*1*	*1*	*1842*	*26*	*12*	*33*	*30*	*24*	*33*

[1]) r. = rotzkrank. — [2]) n. r. = nicht rotzkrank.

Versuche zur Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche mit „Loessin".

Von **Matthiesen**, Regierungs- und Veterinärrat in Hannover, und **Gläsßer**, Kreistierarzt in Hannover.

Im Auftrage des Herrn Ministers für Landwirtschaft, Domänen und Forsten in Berlin haben wir das Präparat von Paul Loessin in Berlin, später Baldenburg in Westpreußen, auf seinen Wert als Vorbeuge- und Heilmittel gegen die Maul- und Klauenseuche geprüft. Die Ausführung und das Ergebnis dieser Prüfung werden hiermit veröffentlicht.

Zuerst wurde der Heilversuch vorgenommen und zwar im März d. J. in dem von der Maul- und Klauenseuche frisch befallenen Rindviehbestande des Hofbesitzers E. in H. Von zehn zusammen in einem Stalle stehenden, an der Seuche erkranktenKühen wurden fünf mit dem Präparat nach der von Loessin gegebenen Gebrauchsanweisung behandelt und fünf als Kontrolltiere unbehandelt gelassen.

Befund am 22. März 1915, dem ersten Versuchstage:

Nr. 1. Kuh mit saugendem Kalb; 39,3 T. Am zahnlosen Oberkieferrande ein pfennigstückgroßer Epitheldefekt. Auf der Zunge eine dattelgroße Blase.

Nr. 2. Kuh mit saugendem Kalb; 39,7 T. Am zahnlosen Oberkieferrande zwei zehnpfennigstückgroße Epitheldefekte. Auf der Zunge eine markstückgroße frisch geplatzte Blase.

Nr. 3. Kuh mit bisher saugendem, jedoch bereits verendetem Kalb; 39,3 T. Am zahnlosen Oberkieferrande eine halbhaselnußgroße Blase; auf der Zunge eine dattelgroße und zwei bohnengroße Blasen. An den Zitzen gelbe erbsen- bis bohnengroße noch nicht geplatzte Bläschen.

Nr. 4. Kuh mit bisher saugendem, jedoch bereits verendetem Kalb; 39,0 T. Am zahnlosen Oberkieferrande eine zehnpfennigstückgroße Blase. Auf der Zunge ein fünfmarkstückgroßer Epitheldefekt. An den Zitzen einige mit Krusten bedeckte linsengroße Stellen.

Nr. 5. Kuh, nach Angabe des Besitzers zuerst erkrankt, 38,9 T, schmatzt. Am zahnlosen Oberkieferrande je ein zehn-

pfennigstückgroßer und ein markstückgroßer Epitheldefekt. Die ganze Zungenspitze vom Epithel entblößt.

Nr. 6. Kuh; 38,7 T. Am zahnlosen Oberkieferrande zwei zehnpfennigstückgroße Epitheldefekte. Auf der Zunge ein markstück- und ein fünfmarkstückgroßer Epitheldefekt.

Nr. 7. Kuh; 38,6 T. Am zahnlosen Oberkieferrande eine dreimarkstückgroße flache Blase, auf der Zunge eine bohnengroße Blase.

Nr. 8. Kuh, hochtragend; 39,7 T. Auf der Zunge eine zweimarkstückgroße frisch geplatzte Blase. Die rechte hintere Zitze an der Öffnung wund.

Nr. 9. Kuh; 39,3 T. Am Oberkieferrande mehrere linsen- bis zehnpfennigstückgroße frisch geplatzte Blasen, auf der Zunge zwei bohnengroße Epitheldefekte.

Nr. 10. Kuh; 39,8 T. Schmatzt, speichelt, zittert. Am zahnlosen Oberkieferrande einige kleine Epitheldefekte. Auf der Zunge eine bohnengroße nicht geplatzte Blase und eine talergroße frisch geplatzte Blase.

Für die Behandlung auf Heilwirkung wurden bestimmt die Kühe 1, 3, 5, 7, 9. Diesen Tieren wird nach der Gebrauchsanweisung des Erfinders Loessin täglich 5—6 mal je ein Eßlöffel voll der Pulverlösung (100 g auf $^1/_2$ Liter Wasser) eingegeben. Die anderen fünf Kühe bleiben unbehandelt.

Befund am 26. März 1915:

Nr. 1. Das Kalb ist inzwischen geschlachtet; 39,9 T. Speichelt, frißt schlecht. Am Oberkieferrande drei hellrote pfennig- bis markstückgroße Epitheldefekte. An der Zunge ein talergroßer, grauroter und dahinter ein zweimarkstückgroßer Epitheldefekt. An allen Zitzen mehrere linsen- bis bohnengroße mit Krusten bedeckte Stellen.

Nr. 2. Das Kalb ist inzwischen geschlachtet; 40,2 T. Kaut wieder, frißt leidlich gut. Die beiden Epitheldefekte am zahnlosen Oberkieferrande blassen ab. Auf der Zunge je ein pfennig-, zehnpfennig- und zweimarkstückgroßer Epitheldefekt.

Nr. 3. 39,8 T. Frißt leidlich gut. Am Oberkieferrande zwei markstückgroße Epitheldefekte. Die ganze Zungenspitze ist wund. An den Zitzen an Stelle der Bläschen braune Krusten. Die Haut im Spalt beider Vorderklauen wund und mit schmierigen Massen belegt.

Nr. 4. 40,5 T. Kaut wieder, frißt schlecht. Am Oberkieferrande vier linsen- bis zehnpfennigstückgroße Epitheldefekte mit gelbem Grunde. Der Defekt auf der Zunge blaßt ab. Die Zitzenkrusten schilfern ab.

Nr. 5. 39,5 T. Frißt gut, kaut wieder, speichelt stark. Am zahnlosen Oberkieferrande sind die Epitheldefekte hellrot, der Epitheldefekt auf der Zunge ist abgeblaßt und im Abheilen begriffen.

Nr. 6. 39,4 T. Frißt leidlich gut, kaut wieder. Am Oberkieferrande und auf der Zunge sind die Epitheldefekte abgeblaßt.

Nr. 7. 39,1 T. Frißt leidlich gut, kaut wieder, schäumt. Am Oberkieferrande ein markstückgroßer und ein bohnengroßer roter Epitheldefekt. Auf der Zunge ein zweimarkstückgroßer Epitheldefekt. An den Zitzen mehrere linsengroße mit Krusten bedeckte Stellen.

Nr. 8. 39,6 T. Frißt leidlich gut. Am Oberkieferrande ein hellroter bohnengroßer Epitheldefekt. Auf der Zunge ein fünfmarkstückgroßer Epitheldefekt.

Nr. 9. 39,5 T. Frißt leidlich gut, kaut wieder. Am zahnlosen Oberkieferrande mehrere linsen- bis pfennigstückgroße abgeblaßte Epitheldefekte. Die Zungendefekte sind abgeblaßt und in der Abheilung begriffen. An einer Vorderzitze eine linsengroße abschilfernde Kruste.

Nr. 10. 39,6 T. Speichelt, schäumt und schmatzt stark, frißt schlecht, zittert, Klauenschmerzen. Am Oberkieferrande ein zehnpfennigstückgroßer und ein bohnengroßer Epitheldefekt. Auf der vorderen Zungenhälfte ein über fünfmarkstückgroßer Epitheldefekt.

Befund am 30. März 1915: Am 28. März abends war das von Loessin dem Ministerium zur Verfügung gestellte und von diesem nach hier überwiesene Pulver verbraucht. Es hat also ausgereicht, um im ganzen fünf Kühe reichlich sechs Tage lang nach der Gebrauchsanweisung zu behandeln, welche aber die Zusage enthält, daß „nach wenigen Tagen sämtliche Symptome der Krankheit verschwunden sind". Die nach dem telegraphischen Ministerialerlaß vom 29. März zu erwartende neue Sendung des Loessinschen Mittels ist bis heute nicht eingetroffen. Gleichwohl wird die vergleichende Beobachtung und Untersuchung des Bestandes fortgesetzt.

Im allgemeinen hat sich die Freßlust bei allen zehn Tieren gehoben. Bei mehreren der behandelten Tiere sind die Darmentleerungen dünner und heller als bei den übrigen Tieren.

Über die Milchmenge jeder einzelnen dieser zehn Kühe vor Ausbruch der Seuche ist nichts Genaues zu ermitteln. Die Kühe Nr. 1, 2, 3, 4 wurden damals nicht gemolken, weil sie ein saugendes Kalb bei sich hatten. Die Kuh Nr. 8 ist hochtragend und gibt keine Milch.

Die Tagesleistung an Milch war

	vom 26. bis zum 27. März	vom 2. bis zum 3. April
Bei Nr. 1	4,5 Liter	6,75 Liter
„ „ 2	5 „	5,5 „
„ „ 3	10 „	12,5 „
„ „ 4	5 „	5,25 „
„ „ 5	4,75 „	5,25 „
„ „ 6	9 „	9,5 „
„ „ 7	10 „	12,5 „
„ „ 8	— „	— „
„ „ 9	6,5 „	6,75 „
„ „ 10	4,25 „	7 „

Die heutige Untersuchung hatte folgendes Ergebnis:

Nr. 1. 38,7 T. Am Oberkieferrande drei zehnpfennig- bis markstückgroße abblassende gelbe Epitheldefekte. Die Zungenwunden sind graurötlich und glatt. Das hintere Ende des vorderen rechten Klauenspaltes ist wund.

Nr. 2. 38,7 T. Speichelt noch etwas. Am Oberkieferrande ein strichförmiger maiskorngroßer Epitheldefekt, auf der Zunge ein markstück- und ein dreimarkstückgroßer flacher graurötlicher Epitheldefekt.

Nr. 3. 38,5 T. Am Oberkieferrande zwei markstückgroße Epitheldefekte, auf der Zunge ein zweimarkstückgroßer Epitheldefekt, die abblassen und abflachen. An den Zitzen kleine, braune, abschilfernde Krusten. Die Haut in beiden Vorderklauenspalten etwas wund und schmierig.

Nr. 4. 39,5 T. Am Oberkieferrande zwei zehnpfennigstückgroße, an den Rändern von Epithel bereits eingedeckte, blasse Defekte. Die Zungenwunde ist abgeheilt. Die Zitzenkrusten sind abgefallen.

Nr. 5. 39,9 T. Am Oberkieferrande zwei zehnpfennigstückgroße abblassende Epitheldefekte. Die Zungenwunde ist abgeheilt.

Nr. 6. 37,7 T. Am Oberkieferrande ist der Epitheldefekt bis auf Roggenkorngröße abgeheilt. Auf der Zunge eine kaum markstückgroße graurote Delle.

Nr. 7. 39,4 T. Am Oberkieferrande ein markstückgroßer und ein bohnengroßer, abblassender Epitheldefekt. Auf der Zunge eine fünfmarkstückgroße flache, wenig rauhe, graurote Delle. An den Zitzen einige abschilfernde Krusten.

Nr. 8. 38,5 T. Am Oberkieferrande ein bohnengroßer Epitheldefekt. Auf der Zunge eine fünfmarkstückgroße flache graurote Delle.

Nr. 9. 39,5 T. Am Oberkieferrande ein bohnengroßer grauroter Epitheldefekt. Die Zungenwunde ist abgeheilt. Die Zitzenkruste schilfert ab.

Nr. 10. 38,0 T. Kaut wieder, frißt leidlich gut, schmatzt und speichelt noch etwas. Am Oberkieferrande zwei markstückgroße graurote Epitheldefekte. Die Zungenwunde ist graurot, abgeblaßt und glatt.

Befund am 3. April 1915:

Nr. 1. 38,6 T. Am Oberkieferrande noch zwei pfennigstückgroße, im Innern hellrote, außen abblassende und verheilende Epitheldefekte. Auf der Zunge noch ein bohnengroßer Epitheldefekt.

Nr. 2. 38,2 T. Abgeheilt.

Nr. 3. 38 T. Am Oberkieferrande noch ein kleinbohnengroßer und ein pfennigstückgroßer grauroter Epitheldefekt. Auf der Zunge eine flache, markstückgroße, glatte Delle.

Nr. 4. 38,1 T. Abgeheilt.

Nr. 5. 38,3 T. Am Oberkieferrande noch ein roggenkorn- und ein pfennigstückgroßer Epitheldefekt.

Nr. 6. 38,2 T. Abgeheilt.

Nr. 7. 38,1 T. Abgeheilt.

Nr. 8. 38,4 T. Abgeheilt.

Nr. 9. 38,4 T. Abgeheilt.

Nr. 10. 38,1 T. Am Oberkieferrande noch zwei bohnengroße graurote Epitheldefekte.

Das Allgemeinbefinden aller zehn Kühe ist gut. Der Versuch wird hiermit geschlossen.

Gutachten.

Bei diesem Versuch hat sich eine Heilwirkung des Loessinschen Mittels auf die damit behandelten an Maul- und Klauenseuche erkrankten Kühe nicht nachweisen lassen.

Im Juni d. J. prüften wir das Präparat auf seinen Wert als Vorbeugemittel gegen die Maul- und Klauenseuche.

Zu diesem Zweck wurden auf einem Gehöft, in welchem die Maul- und Klauenseuche bislang noch nicht geherrscht hatte, zwei etwa vor einem Jahre dort eingestellte gesunde Kühe gekauft. Die Tiere wurden am 5. Juni morgens in einem völlig isolierten verschlossenen Stall aufgestellt und hier drei Tage lang mit dem Präparat nach der von Loessin gegebenen Gebrauchsanweisung vorbehandelt. Hiernach wurden die beiden Kühe am 8. Juni morgens in den an Maul- und Klauenseuche frisch erkrankten Rindviehbestand des Hofbesitzers W. in L. überführt und zwischen zwei offensichtlich seuchekranke Tiere gestellt. Hier wurde die Behandlung nach der Gebrauchsanweisung fortgesetzt. Loessin hatte uns für diesen Versuch sein Mittel gebrauchsfertig gelöst in Flaschen übersandt, welche die Aufschrift trugen: „Für Versuchszwecke! Vorbeuge- und Heilmittel gegen Maul- und Klauenseuche. Täglich 5—6mal einen Eßlöffel voll eingeben. Jungvieh die Hälfte. Im Dunkeln aufzubewahren. Vor dem Gebrauch umzuschütteln."

Von diesem Mittel haben die beiden Kühe sowohl während der dreitägigen Vorbehandlung im seuchefreien Stalle, als auch während der 15tägigen Behandlung im verseuchten Stalle täglich je 6 Eßlöffel voll innerlich erhalten.

I. Befunde während der Vorbehandlung im seuchefreien Gehöfte.

5. Juni morgens: schwarzbunt 38,4 T.; weißbunt 38,9 T.

6. Juni: schwarzbunt 38,2 T.; weißbunt 38,4 T.

7. Juni: schwarzbunt 38,0 T.; weißbunt 38,4 T.

8. Juni morgens: schwarzbunt 38,7 T.; weißbunt 38,2 T.

Die beiden Kühe haben während dieser Vorbehandlung keinerlei seucheverdächtige Erscheinungen gezeigt. Die schwarzbunte gab etwa 3½ Liter, die weißbunte etwa 1½ Liter Milch täglich.

Am 8. Juni morgens wurden die Kühe per Wagen nach dem verseuchten Bestande in L. verbracht.

II. Befunde während der Behandlung im verseuchten Stalle des Hofbesitzers W. in L. Die beiden gesunden Versuchskühe waren zwischen zwei offensichtlich seuchekranken Kühen aufgestellt.

9. Juni: schwarzbunt 39,0 T.; weißbunt 38,4 T. Allgemeinbefinden gut.

10. Juni: schwarzbunt 39,0 T.; weißbunt 39,9 T. Allgemeinbefinden gut.

11. Juni: schwarzbunt 38,9 T.; weißbunt 39,0 T. Allgemeinbefinden gut.

12. Juni: schwarzbunt 39,1 T., gibt etwa 4 Liter Milch täglich; weißbunt 38,9 T., gibt etwa 2 Liter Milch täglich. Allgemeinbefinden bei beiden Kühen gut.

13. Juni: schwarzbunt 38,3 T., Allgemeinbefinden gut; weißbunt 40,2 T., frißt mäßig, lokale Krankheitserscheinungen nicht vorhanden.

14. Juni: schwarzbunt 39,0 T. Allgemeinbefinden gut.

Weißbunt 40,8 T. Steht von der Krippe zurück, frißt mäßig, kaut aber zeitweise wieder. Kalte Hörner. Am Oberkieferrande eine erbsengroße geschlossene, sowie eine erbsengroße und eine linsengroße geplatzte Blase. Auf der Zunge zwei etwa markstückgroße, eine haselnußgroße und eine bohnengroße Blase. An der rechten Hinterzitze ein winziges Bläschen von der Größe eines halben Stecknadelkopfes.

15. Juni: schwarzbunt 39,5 T. Frißt schlechter. Vor dem Zungenwulst eine dattelgroße Blase.

Weißbunt 40,1 T. Am Oberkieferrande drei je etwa bohnengroße gerötete Epitheldefekte. Auf der Zunge drei etwa markstückgroße rote, frische Wunden und zwei dicht nebeneinander stehende etwa bohnengroße Blasen. Das hintere Ende beider Vorderklauenspalten wund und schmierig.

16. Juni: schwarzbunt 39,8 T. Trübes Haar, frißt schlecht, eingefallen, Blick klagend, speichelt und schmatzt. Maulschleimhaut sehr empfindlich. Am Oberkieferrande in der Mitte eine etwa haselnußgroße frisch geplatzte Blase, an der rechten Seite zwei etwa pfennigstückgroße rote Epitheldefekte. Hinter den Schneidezähnen ein etwa pfennigstückgroßer roter Epitheldefekt. Auf der Zunge drei längliche, etwa zweimarkstückgroße Blasen. Zitzen und Klauen noch unverändert.

Weißbunt 39,4 T., trübes Haar, frißt mäßig und ist eingefallen. Maulschleimhaut sehr empfindlich. Am Oberkieferrande rechts ein etwa markstückgroßer und zwei etwa pfennigstückgroße, rote Epitheldefekte. Auf der Zunge zwei etwa dreimarkstückgroße und zwei etwa markstückgroße rote Epitheldefekte. Die eigentliche Zungenspitze und ihr linker Rand wund und vom Epithel entblößt. Beide Vorderklauenspalten wund und schmierig

18. Juni: schwarzbunt 39,4 T. Frißt noch sehr mäßig, liegt viel, Haar rauh, schmatzt und speichelt stark, eingefallen, Blick klagend. Auge eingesunken, steht ungern auf. Am Oberkieferrande rechts zwei je etwa halbkleinfingergroße, rote Epitheldefekte mit zerfetzten Rändern. Ein gleicher Defekt am linken, inneren Rande der Oberlippe. Hinter den Schneidezähnen ein etwa pfennigstückgroßer, roter Epitheldefekt. Auf der vorderen Zungenhälfte ein etwa fünfmarkstückgroßer, roter Epitheldefekt. An den Zitzen und Klauen nichts Bemerkenswertes. Gibt nur etwa 1 Liter Milch täglich.

Weißbunt 39,4 T. Frißt besser. Die Defekte am Oberkieferrande sind noch rot, auf der Zunge dagegen abgeblaßt. Auf dem Nasenspiegel links je eine etwa talergroße und eine etwa pfennigstückgroße wunde Stelle. Der Spalt beider Vorderklauen wund und schmierig. Gibt nur etwa ½ Liter Milch täglich.

20. Juni: schwarzbunt 38,0 T. Eingefallen, rauhes Haar. Der ganze Oberkieferrand und der vordere Teil der Zungenspitze wund und rot. Am harten Gaumen etwas hinter dem Oberkieferrande eine etwa fünfmarkstückgroße Wunde. Hinter den Schneidezähnen ein etwa pfennigstückgroßer Epitheldefekt. Rechte vordere Zitze um die Öffnung herum in Pfennigstückgröße wund.

Weißbunt 38,4 T. Am Oberkieferrande zwei etwa bohnengroße und eine etwa markstückgroße rote Wunde, Zungenwunden abgeblaßt und abheilend. Sämtliche vier Klauenspalten wund und mit schmierigen Massen belegt.

22. Juni: schwarzbunt 38,8 T. Frißt gut, Haar glättet sich. Oberkieferrand noch rot und wund. Zungenwunden abgeblaßt und weiter abgeheilt. Hinter den Schneidezähnen noch eine etwa pfennigstückgroße rote Wunde. Rechter Vorderstrich um die

Öffnung herum noch in Pfenniggröße wund und rot. Gibt etwa 1—2 Liter Milch täglich.

Weißbunt 38,4 T. Frißt gut, glattes Haar. Am Oberkieferrande noch zwei etwa bohnengroße und eine etwa markstückgroße Wunden mit weißem Rande. Zungenwunden abgeblaßt und weiter abgeheilt. Hinter den Schneidezähnen eine etwa pfennigstückgroße rote Wunde. Die vier Klauenspalten feucht und schmierig. Gibt etwa 1 Liter Milch täglich.

23. Juni: Kühe geschlachtet.

Schwarzbunt. Der ganze Oberkieferrand mehr oder weniger wund und gelbrot. Am inneren Rande der Oberlippe rechtsseitig eine etwa 4 cm lange und ½ cm breite, vom Rande her mit grauweißem Epithel eingedeckte Wunde. Der Rand der Zungenspitze stellenweise noch wund und rötlich. Auf der Zunge die Epitheldefekte bis auf wenige kleine Stellen mit frischem Epithel bedeckt und abgeheilt. Vorderklauen nichts. Hinterklauen beide Spalten rot und schmierig. An allen vier Ballen der Hinterklauen ist das Horn in der Ablösung begriffen.

Weißbunt. Am Oberkieferrande rechtsseitig noch ein etwa pfennigstückgroßer und zwei etwa erbsengroße Epitheldefekte mit graurotem Grunde und grauweißem Rande. Am Nasenspiegel sind die wunden Stellen fast abgeheilt. Auf der Zunge sind die Defekte in der Hauptsache mit frischem Epithel bedeckt und abgeheilt, nur an vier Stellen sind noch linsen- bis erbsengroße Vertiefungen mit schmutzig graurotem Grunde und grauweißem Rande vorhanden. An sämtlichen vier Klauen sind die Spalten wund und schmierig, hinten auch zum Teil noch gerötet. An beiden Hinterklauen ist das Horn der vier Ballen in der Ablösung begriffen.

Gutachten.

Nach dem Ergebnis dieses Versuches kann dem Loessinschen Mittel eine vorbeugende Wirkung gegen die Maul- und Klauenseuche nicht zuerkannt werden. Auch hat sich bei diesem Versuche, ebenso wie bei dem früher in H. unternommenen, eine Heilwirkung des Mittels auf die an der Seuche erkrankten Kühe nicht nachweisen lassen.

Referate.

Verbreitung der Maul- und Klauenseuche und der gegenwärtige Stand ihrer Bekämpfung.

Von Geh. Ober-Med.-Rat Prof. Dr. Loeffler, Berlin.

(Arch. f. wissenschaftl. u. prakt. Tierheilk., 40. Bd., 4. u. 5. Heft.)

Vorliegende Publikation stellt einen am 11. Februar 1914 auf der 42. Plenarversammlung des Deutschen Landwirtschaftsrats gehaltenen Vortrag dar. Loeffler schildert dabei das von ihm ausgearbeitete Impfverfahren mit Lymphe und Serum und bespricht die damit erzielten Erfolge. Der Vortrag gipfelt in folgendem:

Die bisherigen Methoden der Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche, wie sie durch das Gesetz vorgeschrieben sind, sind ausgezeichnet, sie müssen nur auf das allerstrikteste durchgeführt werden. Nach einigen Richtungen hin läßt sich vielleicht noch etwas bessern, und zwar würde es sich erstens empfehlen, geprüfte Desinfektoren an den Orten zu stationieren, in denen die Seuche ausgebrochen ist, damit Sachverständige die Desinfektion handhaben. Ein zweites Moment ist folgendes: Es hat sich bei der wissenschaftlichen Erforschung der Seuche herausgestellt, daß es unter den Tieren, die die Maul- und Klauenseuche überstanden haben, solche gibt, die nach dem Verschwinden der lokalen Veränderungen doch noch längere Zeit das Virus in ihrem Körper beherbergen. Das sind die sogenannten Dauerausscheider. Mit aller Sicherheit ist das nachgewiesen. Dauerausscheider beherbergen die virulenten Erreger in ihren ersten Wegen. Aber man hat auch noch eine andere Stelle gefunden, an der sich diese Erreger wirksam erhalten können, nämlich in kleinen Höhlungen des Horns an den Klauen. Dort hält sich, wie es scheint, das Virus, und wenn das Horn nun weiterwächst, dann öffnen sich die kleinen Höhlungen schließlich nach außen, und das Virus gelangt nach außen. Diesbezügliche Versuche sind in Bayern angestellt worden. Man hat gefunden, daß durch solche Tiere die Seuche verbreitet werden kann, noch lange Zeit, nachdem alles schon abgeheilt war. Diese Dauerausscheider sind sehr gefährlich; sie kommen glücklicherweise nur in einem sehr geringen Prozentsatz der Fälle vor. Das Verhalten der Dauerausscheider muß noch genauer experimentell studiert werden, und es müssen Maßnahmen getroffen werden, um die schädliche Wirkung etwaiger Dauerausscheider zu paralysieren. Man wird Tiere, wenn man sie aus Beständen ankauft, die durchseucht gewesen sind, nicht sofort in gesunde Bestände einstellen, sondern wird sie zunächst in Quarantäne halten. Man wird sie womöglich auch nur mit durchseuchten Tieren zunächst zusammenstellen, und wenn nichts anderes übrig bleibt, wird man die anderen Tiere, mit denen sie zusammenstehen sollen, vorher einer Schutzimpfung unterziehen, um einen Ausbruch der Seuche zu verhüten. Ferner sollte die Anwendung des Serums in etwas größerem Maßstabe ermöglicht werden. Dazu ist notwendig, daß die Anstalt auf der Insel Riems für die Zubereitung des Serums erweitert wird. Und dann soll mit aller Energie die Forschung weiter durchgeführt werden mit der besonderen Tendenz, das Verfahren zur aktiven Schutzimpfung sorgfältig durchzuarbeiten und zu erproben. Zu dem Behufe müssen Mittel zur Verfügung gestellt werden, reicher als bisher. Loeffler stellte daher als These auf:

Der Deutsche Landwirtschaftsrat empfiehlt die Bereitstellung reicher Mittel zur weiteren energischen wissenschaftlichen Erforschung der Seuche. J. Schmidt.

(Aus dem Pathologischen Institut der Tierärztlichen Hochschule in Dresden.)

Über einige rotzähnliche Erkrankungen der Respirationswege des Pferdes.

Von E. Joest.

(Zschr. f. Infekt.-Krankh. d. Haust. 1914, H. 4, S. 239.)

Joest gibt einige in der Jetztzeit recht sehr beachtliche Beiträge zur Differentialdiagnose des Rotzes, die durch besonders lehrreiche Abbildungen noch an Wert gewinnen. Die Tuberkulose der Nasenschleimhaut des Pferdes kann wie der Rotz Knötchen, Geschwüre und Narben zeigen; die intakten tuberkulösen Knötchen lassen sich makroskopisch kaum von Rotzknötchen unterscheiden. Nur die histologische und bakteriologische Untersuchung kann hier die Diagnose sichern. Die jungen tuberkulösen Geschwüre zeigen in der Regel einen stark ausgeprägten Geschwürswall und Kraterform, während sie bei Rotz flacher sind und den Wall weniger stark hervortreten lassen. Zu Durchbrüchen des knorpeligen Nasenseptums können die Geschwüre bei beiden Krankheiten führen. Bei Tuberkulose zeigt sich dann wieder der stark ausgebildete wallartige Rand. Die großen Narben bei chronischer Tuberkulose des Nasenseptums sind schwer von Rotznarben zu unterscheiden.

Es werden dann noch Einzelfälle von 1. nichtrotzigen Narben der Nasenschleimhaut, 2. von lokaler, tumorförmiger

Amyloidose des Nasenvorhofes, 3. von knötchenähnlichen Blutungsherden der Nasenschleimhaut bei Morbus maculosus und 4. von marantischen Druckgeschwüren (Dekubitalgeschwüren) im Kehlkopf beschrieben und durch Abbildungen erläutert. Als durchgreifende Unterscheidungsmerkmale werden neben dem Fehlen der für Rotz als charakteristisch bekannten Kennzeichen in den betreffenden Fällen erwähnt zu 1. das Bestehen einer Verwachsung zwischen Septum und Muschel und der ziemlich scharf sich abhebende, nicht in die Strahlung aufgehende zentrale Teil der Narbe und bei traumatischen Narben das häufig grobstrahlige Aussehen im Gegensatz zur Feinstrahligkeit der Rotznarben; zu 2. der bei kleineren Tumoren in der Regel fehlende geschwürige Zerfall, der bei größeren Tumoren Ulzerationen ohne verdickten zerfressenen Rand erzeugen kann; zu 3. die hämorrhagische Beschaffenheit der Herde, die sich mit dem Messerrücken abstreifen lassen; zu 4. das Fehlen des verdickten zerfressenen Randes.

In Zweifelsfällen hat eine eingehende histologische und ätiologische Untersuchung die Entscheidung herbeizuführen.

Ew. Weber.

Ergebnisse der in den Pferdebeständen des immobilen IV. Armeekorps während der Monate April/Juni 1915 ausgeführten Mallein-Augenprobe.

Von Korpsstabsveterinär Zorn.

(Zeitschrift für Veterinärkunde, 27. Jahrg., 8. Heft, S. 233.)

Bei den in der Berichtszeit zum Abtransport ins Feld bestimmten 4537 Pferden, 5 Mauleseln und 20 Eseln wurde die Mallein-Augenprobe vorgenommen. Von diesen 4562 Tieren reagierten 4542 in keiner Weise. Bei 11 Pferden zeigte sich eine schwache Reaktion. Bei der Nachprüfung wurde ein vollkommen negatives Ergebnis erzielt. Bei 8 Pferden und einem Esel war die Reaktion ausgesprochen positiv. Daraufhin wurde die serologische Untersuchung vorgenommen. Diese ergab indes, daß die betreffenden Tiere frei von Rotz waren.

Z. ist der Meinung, daß die Mallein-Augenprobe eher einmal nach der positiven als nach der negativen Seite zu einer Fehldiagnose führt. Das ist aber bei der Möglichkeit einer baldigen Nachprüfung durch die Blutuntersuchung kein besonderer Nachteil.

Rdr.

Chloroform- und Äthernarkose bei Katzen mit Hilfe von Dampfgemischen.

Von Dr. Hermann Wenger in München.

(Monatsh. f. prakt. Tierheilk., Band XXVI. 7./8. Heft. Sonderabdruck.)

Der Verfasser gelangt zu folgenden Ergebnissen: „Für die Narkose der Katzen ist eine Form zu wählen, bei der das Halten der sehr widerspenstigen und beweglichen Tiere wegfällt. Deshalb ist die alte Tropfmethode unzulänglich und das Unterbringen der Tiere in einem mit Chloroformdampf willkürlich zu füllenden Raum nötig.

Jene Narkoseapparate, bei denen Luft durch Chloroform oder Äther durchgeleitet wird, ergeben Dampfgemische von 8—18 Volumprozent Chloroform oder 23—78 Proz. Äther. Mit diesen hohen Konzentrationen ist es zwar leicht möglich, Katzen in Schlaf zu versetzen, aber zugleich gefährlich, sie in Narkose zu erhalten.

Es muß daher der Ausweg gesucht werden, dem konzentrierten Gemisch noch mehr Luft zur Verdünnung beizufügen. Diesen Ausweg habe ich durch eine Modifikation der bisherigen Luftgemischnarkoseapparate ereicht.

Mit den verdünnten Luftdampfgemischen, die von 0,4 Proz. Chloroformgehalt oder 7 Proz. Äthergehalt aufwärts beliebig reguliert werden können, kann man Katzen zwar mit Mühe einschläfern, aber gut in Narkose erhalten.

Die Narkose ist also am besten, wenn sie mit konzentrierten Gemischen eingeleitet und mit verdünnten Gemischen weitergeführt wird.

Wenngleich das Chloroform durch Licht und Luft zersetzt wird und diese Zersetzungsprodukte anerkanntermaßen schädlich sind, so habe ich trotz starker Luftzufuhr doch keine spezifische Giftwirkung dieser Körper auftreten sehen, vielleicht wegen der starken Verdünnung des Chloroforms und seiner Zersetzungsprodukte durch die zugeführte Luft.

Die Chloroformnarkose von Katzen ist kontraindiziert, wenn und solange die Tiere sehr aufgeregt sind.

Der Gang der Narkose ist folgender: Die Katze wird unter der Glasglocke, in welche das Dampfgemisch zugeleitet wird, eingeschläfert. In der Glocke steigt die Konzentration allmählich. Dann wird die Glocke entfernt und über den Kopf der Maske gestülpt, in welche ebenfalls der Chloroformdampf eingeleitet werden kann.

Die Narkose tritt nach 3—6 Minuten ein. Die Exzitation fällt weg oder ist sehr wenig ausgeprägt, ebenso das Niesen. Die Empfindung erlischt vor dem Lidreflex. Zu den Zeichen einer tiefen Narkose gehört bei Katzen auch das Vorschieben der Nickhäute. Die Lider bleiben meist offen. Nach der Narkose werden die Tiere rasch munter.

Die Atmung ist ständig zu kontrollieren. Schon Abweichungen im Rhythmus der Atmung während der Narkose sind bedenklich, sie bereiten öfters eine Asphyxie vor. Die Katzen sind während und nach der Narkose warm zu halten, weil während und nach der Narkose ein Temperaturabfall von ca. 2° eintritt, der mitunter nicht ganz ohne Nachteil für den Patienten sein dürfte.

Man benötigt zu den Mischnarkosen bei Katzen eine Flasche mit Regulierhahn, ein Gebläse, eine Glasglocke, eine Maske und Schläuche. Dabei läßt sich vieles improvisieren. Die Benützung eines Wasserstrahlgebläses oder elektrischen Ventilators (Föhnapparat, elektrisches Gebläse) erspart eine Hilfsperson. Ein Apparat für Chloroform und Äther zugleich ist für die Katzennarkose nicht nötig, sondern es genügt die Einrichtung für ein Narkotikum allein.

Die Chloroformnarkose ist rationeller als die Äthernarkose. Man braucht für das konzentrierte Chloroformgemisch pro Minute ca. 1 ccm.

Die angegebene Methode der Katzennarkose eignet sich meines Erachtens nicht nur für chirurgische Zwecke, sondern auch für experimentelle Studien. Es dürfte hier dem Beobachter mehr Bequemlichkeit und Zeitersparnis, dem Tier die größte Schonung gewährleistet sein.

Es liegt natürlich nahe, nach den vorstehenden günstigen Erfolgen bei Katzen die hier beschriebene Methode der Narkose mit variierbaren Dampfgemischen auch bei anderen Tieren anzuwenden. Ich selbst habe bereits einige diesbezügliche Versuche gemacht, und zwar bis jetzt bei Pferden und Hunden. Ich halte es aber über den Rahmen dieser Arbeit hinausgehend, auf diese Versuche hier näher einzugehen. Es dürfte einer

späteren Ausarbeitung vorbehalten sein, dieser Frage, sollte sie überhaupt noch weitere Kreise interessieren, durch eingehende Versuche näher zu treten." Gl.

Tierhaltung und Tierzucht.

Die Knochenweiche und andere durch Kalkmangel des Futters entstehende Krankheiten des Pferdes als Folge einseitig starker Kalidüngung.

Von Tierarzt Dr. Weygold in Moers.

Bei Pferden kommt die Knochenweiche im Vergleich zu anderen Tieren seltener vor. Der frühreife Kaltblüter neigt aber besonders zu Knochenweiche, weil sein Kalkbedürfnis

Fig. 1a.

Fig. 1b.

infolge der schweren Knochen und des in kurzer Zeit abgeschlossenen Wachstums sehr groß ist.

Im folgenden sollen einige typische Erkrankungen beschrieben werden.

Fall 1 (vergl. Abb. 1a—c). Ein Fohlen von 2½ Monaten zeigte hochgradige Verkrümmung der Vorderbeine, zehenenge und O-beinige Stellung. Die ersten 4 Wochen hatte das Fohlen vollständig korrekt gestanden, solange die Stute im Stall mit Hafer und Heu gefüttert wurde. In der 5. Woche kam die Stute mit dem Fohlen auf die Weide, die niemals mit Kalk, aber alle Jahre mit Jauche und Thomasmehl gedüngt war.

Fall 2. Ein während des Winters korrekt stehendes Hengstfohlen (Jährling) zeigte etwa 5 Wochen nach Beginn des Weidegangs steifen, „rheumatischen" Gang, Unlust zur Bewegung und späterhin erhebliche Verbiegung seiner Vorderbeine, wobei eine Verdickung innen und oberhalb des Vorderknies auffällig war. Das Fohlen war erkrankt auf einer Weide, die niemals mit Kalk, nur alle 2 Jahre mit Kainit und Thomasmehl gedüngt war.

Fig. 1c.

Fall 3. (vergl. Abb. 2.) Ein 1½ Jahre altes Fohlen kam bei dem neuen Besitzer auf eine Weide mit torfigem Untergrund, die niemals mit Kalk, nur alle 2 Jahre mit Kainit und Thomasmehl gedüngt war. In wenigen Wochen bildete sich eine hochgradige zehenenge Stellung aus. Bei dem Fohlen zeigte sich eine auffällige Sucht, Mist zu fressen.

Fall 4. Ein Fohlen mit einer angeblich ererbten zehenengen Stellung kam auf eine Weide, die seit langem nicht mit Kalk, wohl aber alle 2 Jahre mit Thomasmehl und Kainit gedüngt war. Während des Weidegangs verstärkte sich die zehenenge Stellung immer mehr und mehr, bis sich sogar schließlich eine geringgradige O-beingkeit zeigte, die erst nach Verfütterung von Kalk wieder verschwand.

Fall 5. (vergl. Abb. 3.) Ein 2 Jahre altes Fohlen kam während des Sommers auf eine Weide, die seit langem nicht gekälkt war, wohl aber alle 2 Jahre eine Düngung von Thomasmehl und Kainit erhalten hatte. Die entstandene starke Knochenweiche der Vorderbeine ging zurück, nachdem das Tier einige Zeit auf Stall gehalten und mit kalkreichem Futter gefütert war.

Fall 6. Eine 5jährige Stute zeigte eine zehenenge Stellung, die infolge Knochenweiche entstanden war. Das Pferd war mit 1½ Jahren gekauft. Die korrekte Stellung der Vorderbeine verschwand nach einigen Wochen Weidezeit beim neuen Besitzer, es entstand eine starke O-beinigkeit, die mit den Jahren sich zurück-

Fig. 2.
Zehenenge Stellung infolge Knochenweiche.

Fig. 3.
Knochenweiche eines Fohlens.

bildete; eine zehenenge Stellung, starkes Abnutzen der äußeren Hufseite blieb bestehen. Auf die fragliche Weide war vor zirka 10 Jahren eine unbedeutende Menge Scheiblers Kalk gekommen, seitdem aber nur jedes Jahr Jauche, Kainit und Thomasmehl.

Fall 7. (vergl. Abb. 4.) Bei einem 1½jährigen Stutfohlen bildete sich während des Sommers eine Aufbiegung der Wirbelsäule in der Lendengegend (Karpfenrücken). Die betreffende Weide war niemals mit Kalk, sondern alle 2 Jahre mit Thomasmehl und Kainit gedüngt.

Fall 8. Mehrere Fälle von Lahmheiten bei Fohlen infolge Krongelenkentzündung (Schale) durch Knochenweiche sind beobachtet. Ursache war Weidegang auf Weide, die nicht gekälkt, wohl aber mit Kainit und Thomasmehl gedüngt war. Oder es war längere Zeit während der Stallhaltung ein intentives und kalkarmes Futter gereicht worden.

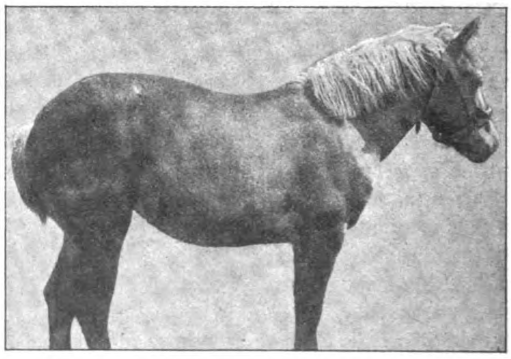


Fig. 4. Karpfenrücken infolge Knochenweiche.

Fall 9. Bei einem mit viel Rüben gefütterten Fohlen entstand ein starkes Überbein. Einige Wochen später entwickelte sich zehenenge Stellung, wie sie bei Knochenweiche auftritt. Diese besserte sich nach Verfütterung von Kalk. Überbeine entstehen hauptsächlich bei wachsenden Pferden und zeigen Kalkunterernährung an.

Aus vorstehenden Krankheitsfällen zeigt sich, daß hauptsächlich die Vorderbeine bei ihrer stärkeren Belastung erkrankt waren. An den Hinterbeinen tritt die Erschlaffung mehr in weicher Fesselung und schlechter Sprunggelenkswinkelung in Erscheinung. Eine angeborene Knochenweiche wurde nicht beobachtet, in allen Fällen bestand eine nachträgliche Knochenerweichung, die einige Wochen nach Weidegang auftrat. Die in Frage kommenden Weiden waren niemals mit Kalk gedüngt, nur jährlich oder alle 2 Jahre mit Kali (Jauche oder Kainit) und Thomasmehl. Knochenweiche entsteht durch Kalkmangel im Futter. Das Gras war kalkarm, weil der natürliche Kalkvorrat des Bodens erschöpft war. Eine Düngung von Thomasmehl hat in Bezug auf Kalkanreicherung des Bodens keine Bedeutung, weil die zirka 50 Prozent Kalk, die das Thomasmehl enthält, fast garnicht wirksam sind. Vor allem hat aber die einseitige Kalidüngung den Boden künstlich kalkarm gemacht und ist somit Ursache der Knochenweiche. Es ist allgemein bekannt, daß Kalisalze die Bodennährstoffe löslich machen, so daß eine schnelle und leichte Aufnahme von Seiten der Pflanze statthaben kann. Kalk wird nun schneller als andere Stoffe von Kali in lösliche Form gebracht. Ein Teil des gelösten Kalkes wird verbraucht, der größte Teil versinkt aber in den Untergrund, so daß er schließlich für die vorhandene Vegetation nicht mehr in Frage kommt. Die Kalidüngung, wenn sie für Weiden wirklich nötig sein sollte, erfordert ein stärkeres und häufigeres Kälken.

Es ist seit langem bekannt, daß die Entwicklung der in kalkarmen Gegenden aufwachsenden Tiere eine ungenügende ist und daß Knochenweiche dort eine allgemeine Erkrankung bildet. Die besten und gesundesten Pferde kommen aus Gegenden mit kalkreichem Boden. Dieser ist somit die Grundbedingung für ein Gestüt. Unter Hinweis hierauf wird auch durch von Oettingen die Verlegung des Kgl. preuß. Hauptgestüts Graditz begründet, weil Graditz kalkarmen angeschwemmten Diluvialboden besitzt.

Man hatte bisher bei Berechnung der Nahrungsmittel fast ausschließlich Wert auf Feststellung des Gehaltes an Eiweiß, Fett und Kohlehydrat gelegt. Von den anorganischen Substanzen behauptete man, sie seien stets in genügender Menge enthalten. Wenn dies auch für Phosphor, Kali und Magnesia zutrifft, so muß beachtet werden, daß die Kalkverbindungen ebenso wie Kochsalz oft in nicht genügender Menge vorhanden sind. Der Körper paßt sich allerdings einigermaßen dem Kalkmangel an, ist aber geschwächt und widerstandslos gegen schädliche krankmachende Einflüsse.

In dem Werke über Aschenanalysen von Wolff sind Angaben enthalten, die den Kalkgehalt der Bodenprodukte zeigen. Danach sind in 1 kg. trockenen Materials an Kalk enthalten in Gramm:

	Minimum	Maximum
Weizen	0,15	1,26
Roggen	0,25	1,30
Gerste	0,36	1,12
Hafer	0,54	1,78
Reis	0,21	0,39
Buchweizen	0,18	1,40
Erbse	0,61	3,07
Kartoffeln	0,42	28,10
Zuckerrübe	0,62	4,73
Karotten	2,98	13,22
Zuckerrübenblatt	8,34	70,73
Futterrunkelblatt	10,85	25,52
Klee	10,00	40,95
Süßes Heu	4,28	16,93
Weizenstroh	1,18	5,25
Haferstroh	1,55	11,15
Gerstenstroh	2,55	8,84

Aus der Tabelle ersieht man, wie verschieden der Kalkgehalt eines Futtermittels sein kann. Beim Heu schwankt er zwischen 4 und 17 Gramm. Dabei ist zu beachten, daß bei Fütterung von Heu, welches nur 8 Gramm Kalk enthält, bereits Knochenweiche auftritt.

Nach den Untersuchungen von Emmerich und Loew-München hat es sich herausgestellt, daß Magnesia der Gegenstoff von Kalk ist. Magnesia erschwert die Kalkaufnahme von Seiten des Körpers und in gewissen Mengen gegeben, verdrängt es sogar den bereits aufgenommenen Kalk aus den Organen. Zu denjenigen Futtermitteln, die arm an Kalk aber reich an Magnesia sind, gehören vor allem die Körner der Getreidearten, die Kartoffeln und das Fleisch. Füttert man z. B. Hühner mit kalkarmem, aber magnesiareichem Futter, wie Fleisch, Mais, Gerste, Kartoffeln, ohne gleichzeitig Kalk oder Pflanzenblätter (Gras usw.) mit hohem Kalk- und geringem Magnesiagehalt beizugeben, so werden die so gefütterten Hühner in kurzer Zeit aufhören, Eier zu legen.

Im Mais ist der Magnesiagehalt am höchsten. Es ist Tatsache, daß eine hauptsächliche Fütterung mit Mais auf die Fortpflanzungsfähigkeit des Pferdes wie auf die eierlegende Tätigkeit der Henne einen nachteiligen Einfluß ausübt. Die Ursache besteht in der Wirkung der Magnesia, daß sie den Körper kalkarm macht. Starke Maisfütterung bewirkt auch bei Pferden Fettsucht, macht aber stille Rossigkeit und erschwert die Befruchtung der Stute.

Großer Kalkgehalt und geringer Magnesiagehalt ist enthalten im Gras, Klee, das heißt in allen Pflanzenblättern, nicht in Hafer, Mais, Gerste, Rüben, Kleie. So sind die Pflanzenblätter (Gras usw.) die Hauptkalklieferanten für das Pferd. Aus der Bedeutung des kalkreichen Grases und Heus ergibt sich die Wichtigkeit einer genügenden Kalkdüngung der Weiden.

Der als Kenner der belgischen Pferdezucht berühmte Leyder hielt einst eine Anfrage bei den belgischen Züchtern, um den Wert einer Beifütterung von Mais festzustellen. Ein Züchter, der 45 Mutterstuten hielt, schrieb: „Niemals mehr kommt mir ein einziges Maiskorn in den Pferdestall, und zwar, weil meine im Jahre 1898 3 Pfund Mais verzehrenden trächtigen Stuten größtenteils nur kümmerliche und entwicklungsunfähige Fohlen geworfen haben."

Es wird öfter beobachtet, daß Fohlen einige Tage nach der Geburt eingehen. Fohlenlähme oder andere Fohlenkrankheiten lassen sich als Ursache nicht feststellen. Das Fohlen starb an „Lebensschwäche". In den meisten Fällen läßt sich nachweisen, daß die Stute zu wenig Kalk im Futter erhalten hat.

Es ist eigentümlich, daß in derselben Gegend und zu gleicher Zeit mit der Knochenweiche das Verfohlen in bedrohlichem Umfang auftritt. Meistens setzen die Stuten mit 8½ Monaten ab, also dann, wenn bei dem schnelleren Wachstum des Fohlens ein verstärktes Kalkbedürfnis auftritt. Wird der Kalkbedarf nicht aus dem Futter gedeckt, so muß die Stute, um sich selbst zu erhalten, das Fohlen ausstoßen.

Daß beim Verfohlen jedenfalls Kalkmangel im Futter als eine Ursache mitwirkt, möge folgender Fall erläutern. Eine Stute verfohlte vor kurzem mit 8 Monaten der Trächtigkeit. Seit Wochen war das Pferd schon von dem sorgsamen Besitzer geschont worden. Eine Überanstrengung ist also auf keinen Fall Ursache gewesen. Die Stute bekam pro Tag 11 Pfund Quetschhafer (kein eigentlicher Kalklieferant!), 10 Pfund Kleie (kein Kalkgehalt, hoher Magnesiagehalt!) und Heu, soviel sie wollte. Das Heu stammt von einer Torfwiese, die jährlich mit Kompost, alle 4 Jahre mit Kainit und Thomasmehl und sozusagen überhaupt nicht mit Kalk gedüngt worden war. Das Heu, aus dem ein Pferd vorzugsweise Kalk entnimmt, mußte bei derartigem Boden und der beschriebenen Düngung vollkommen kalkarm werden.

Wenn in anderen Fällen des Verfohlens an und für sich kalkreiches Futter (Klee) gegeben wurde, so zeigte sich doch bei genauerer Untersuchung, daß der Kalkghalt des Gesamtfutters zu niedrig, der Magnesiagehalt jedoch zu hoch war.

Neuerdings wird das Verfohlen als Seuche angesehen. Bei dem seuchenhaften Verfohlen ist aber die durch Kalkunterernährung entstandene Schwächung der Widerstandskraft notwendig, um diesen Erregern eine bösartige Wirkung zu ermöglichen.

Bei der verbreiteten Fütterung von Kleie an Pferde ist es wichtig, den Kalkgehalt zu kennen.

Das Weizenkorn enthält nicht viel Kalk; die Verteilung des Kalkes im Weizen ist eine gleichmäßige. Anders bei der Magnesia. Diese findet sich hauptsächlich unter der Schale; die Hauptmenge der Magnesia findet sich nach dem Mahlen also in der Kleie. Während feines Weizenmehl gleiche Mengen an Kalk und Magnesia besitzt, ist in der Kleie fast 6 mal mehr Magnesia als Kalk enthalten. Von einem Reichtum an „knochenbildender Substanz", also an phosphorsaurem Kalk in der Kleie kann nicht gesprochen werden, denn die vorhandene Menge Kalk ist im Verhältnis zur Phosphorsäure viel zu gering. Durch starke Kleienfütterung läßt sich bei Fohlen künstlich Knochenweiche erzeugen. Die bei Müllerpferden beobachtete Kleien- oder Krüschkrankheit ist nichts weiter, wie Knochenweiche. Kleie sollte wegen des geringen Kalk- und des hohen Magnesiagehaltes niemals als Hauptfutter gegeben werden. Für tragende Stuten und für Fohlen vermeide man Kleie ganz, an ausgewachsene Tiere gebe man Kleie nur als Beifutter.

Die Heilung der an Knochenweiche erkrankten Tiere erstreckt sich über längere Zeit. Man darf also nicht zu früh die Geduld verlieren. Bei der Behandlung ist die Hauptsache, möglichst kalkreiches Gras, Klee und Heu zu füttern. Will man Futterkalk oder Kreide beifüttern, so muß man diese 2 Stunden nach dem Füttern geben, damit nicht infolge Bindung der Magensäuren eine Erschwerung der Verdauung eintritt. Am besten ist aber auf jeden Fall, als Ersatz des in der Pflanze nicht vorhandenen Kalkes das Kalziumchlorid, das dem Tränkwasser zugesetzt wird.

Genügende Kalkzufuhr gibt Gesundheit, Widerstandsfähigkeit gegen Krankheiten, gerade Beinstellung und korrektes Gangwerk. Dicke und kurze Knochen, d. i. Frühreife, entwickeln sich bei intensiver Fütterung. Je stärker wir aber füttern, desto mehr müssen kalkhaltige Nahrungsstoffe gegeben werden.

Welcher Grad von Kalkarmut des Heus zuweilen durch starke Kalidüngung und mangelhafte Kälkung der Weiden in einzelnen Gegenden gefunden wird, zeigt die chemische Untersuchung von 3 von mir eingesandten Heuproben, die Herr Professor Neubauer, Bonn (Versuchsstation des landwirtschaftlichen Vereins für Rheinpreußen) vorgenommen hat. Eine 4. Probe stammt von einer Weide, deren Besitzer regelmäßige Kalkdüngung gab. Bezogen auf einen Wassergehalt von 15 Proz. enthielten die Proben:

	Asche	Kalk	Phosphorsäure	Kali
I. Probe	6,30 Proz.	0,577 Proz.	0,427 Proz.	2,756 Proz.
II. „	7,47 „	0,692 „	0,453 „	2,548 „
III. „	5,80 „	0,355 „	0,409 „	3,384 „
IV. „	7,65 „	1,091 „	0,376 „	3,291 „

Professor Neubauer bemerkt dazu: „Der Phosphorsäuregehalt entspricht dem allerdings recht niedrigen Mittel des rheinischen Heues; die Kalkgehalte bleiben mit Ausnahme der Probe IV. unter dem rund 0,8 Proz. betragenden Mittel. Der Kalkgehalt der Probe III ist so niedrig, wie wir ihn bei früheren Untersuchungen niemals beobachtet haben. Alle Kaligehalte sind ganz ungewöhnlich hoch. Sie deuten darauf hin, daß die betreffenden Wiesen einseitig stark mit Kalisalz, teilweise unter Vernachlässigung der Kalkversorgung gedüngt worden sind. Starke Kalizalzdüngungen wirken entkalkend auf den Boden und es ist auch möglich, daß der zu hohe Kali- (wahrscheinlich auch Natron-) Gehalt die ungünstigen Wirkungen der kalkarmen Fütterung verstärkt."

Wenn auch der Ausbruch des Krieges weitere Beobachtungen und Untersuchungen verhindert hat, so dürfte doch schon das vorliegende Material die Gefahr zeigen, die vorwiegend der Kaltblutzucht bei unsachgemäßer Anwendung von Düngemitteln in intensiven Wirtschaften droht. Auch bei Gebrauch der Ersatzfuttermittel ist stets auf einen genügenden Kalkgehalt des Gesamtfutters zu achten.

Tagesgeschichte.

Ehrentafel der Veterinäre.

Den Heldentod fürs Vaterland starben:

Reserve-Infanterist Max Mentschel (Studier. d. Tierärztl. Hochschule Dresden).

Veterinäraspirant Unteroffizier Hubert Stelzmann aus Hannover (Studier. d. Tierärztl. Hochschule Hannover).

Verwundet:

Leutnant und Kompagnieführer Dr. Helmuth Hempel (Tierarzt in Stargard i. Pomm.). (Bei einem Nachtangriff durch eine französische Handgranate derart verwundet, daß das rechte Bein und die rechte Hand amputiert werden mußten.)

Mit dem Eisernen Kreuz I. Klasse wurde ausgezeichnet:

Leutnant und Kompagnieführer Dr. Helmuth Hempel (Tierarzt in Stargard i. Pomm.)

Mit dem Eisernen Kreuz II. Klasse wurden ausgezeichnet:

Max Sommer aus Löbau i. S. (Studier. der Tierärztl. Hochschule Dresden).

Oberveterinär Dr. Emil Honigmann (Stadttierarzt in Auerbach).

Veterinär d. R. Paul Schmidt (Tierarzt aus Schweidnitz).

Stabsveterinär d. L. Albert Marggraff (Bezirkstierarzt in Stadtsteinach).

Feldunterveterinär Alfred Schwanitz aus Berlin (Studier. d. Tierärztl. Hochschule Berlin).

Stabsveterinär Czeslaus Stobiecki (Tierarzt in Ostrowo).

Dreiundsechzigste Kriegswoche.

Vom Sonntag, den 10., bis Sonnabend, den 16. Oktober 1915.

Auf dem westlichen Kriegsschauplatze haben in der letzten Woche auch die Engländer auf der ganzen Front zwischen Ypern und Loos unter Benutzung von Rauch- und Gaswolken uns angegriffen. Nur vereinzelt konnten sie bis in die ersten deutschen Gräben gelangen, aus denen sie dann sofort oder im Laufe des nächsten Tages wieder vertrieben wurden. Die Angriffe haben offenbar in den letzten Tagen abgenommen. Der letzte Bericht des deutschen Hauptquartiers meldet nur noch einen englischen Angriff nordöstlich von Vermelles, der auch ergebnislos blieb. Die französischen Angriffe im Raume von Arras und in der Champagne haben uns nicht einmal gehindert, bei unseren Gegenangriffen Fortschritte zu machen. Östlich von Auberive blieben bei einem solchen Gegenstoße 600 französische Gefangene und 3 Maschinengewehre in unserer Hand. In den Vogesen haben wir unsere Stellung am Hartmannsweilerkopf verbessert. Eine größere Anzahl feindlicher Flieger wurde in dieser Woche heruntergeschossen.

Im Osten sind wesentliche Veränderungen gegenüber dem Stande der Vorwoche nicht zu verzeichnen. Der Bahnknotenpunkt Minsk, auf dem größere Truppenbewegungen von unseren Fliegern beobachtet wurden, ist mit Bomben belegt worden. Die russischen, zum Teil starken Angriffe blieben durchweg erfolglos. Unsere Operationen gegen Dünaburg wurden planmäßig fortgesetzt.

In Wolhynien ist die russische Angriffsbewegung jetzt fast vollständig eingeschlafen, die nach Erscheinen der Armee Linsingen bereits vorher stark zurückgegangen war. Der Vorstoß der Armee Linsingen aus der Gegend von Kolki am Styr gegen die nördliche Flanke der von Rowno gegen den Raum von Luzk vorgedrungenen russischen Hauptkräfte bedrohte diese mit Umklammerung und bewirkte in verhältnismäßig kurzer Zeit, daß die Russen sich wieder nach Rowno zurückzogen. Die weiteren russischen Angriffe richteten sich dann namentlich zu beiden Seiten der Bahn Sarny—Kowel gegen den linken Flügel der Armee Linsingen. Hier scheinen sich die schwersten Kämpfe der letzten Zeit abgespielt zu haben. Obwohl das Gelände für die landeskundigen Angreifer günstig war, kamen die Russen nirgends durch, und seit Donnerstag haben sie ihre Versuche, vorzudringen, anscheinend eingestellt. Denn seit diesem Tage enthält der Bericht unseres Hauptquartiers über diesen Kriegsschauplatz nur die Worte „Nichts Neues". Außerdem hat der Oberbefehlshaber der russischen Südarmee, General Iwanow, eine Reihe hartnäckiger Vorstöße in der Gegend von Tarnopol, sowohl nordwestlich wie südwestlich dieser Stadt, unternommen. Alle diese Stürme haben die deutschen Truppen unter dem Grafen Bothmer erfolgreich zurückgewiesen.

Der Feldzug in Serbien schreitet rüstig vor. Südlich von Semendria ist der Vranovo-Berg und östlich der Morawa der befestigte Ort Pozarevac von den verbündeten Truppen erstürmt worden. Weiter östlich ist auch Smoljinac der Armee Gallwitz in die Hände gefallen. Die Zugänge zum Morawatal sind damit siegreich überwunden. Das Vorgehen in Serbien wird natürlich dadurch wesentlich erleichtert, daß sich nunmehr auch die bulgarische Armee gegen Serbien in Bewegung setzt. Daß die Serben immer noch viel Vertrauen auf die Unterstützung des Vierverbandes haben müssen, scheint daraus hervorzugehen, daß sie den Mut gehabt haben, ihrerseits die bulgarischen Grenzstellungen zuerst anzugreifen. Ob dabei vielleicht auch die Hoffnung mitgespielt hat, auf diese Weise noch die griechische Hilfe zu gewinnen? Der bulgarische Aufmarsch verfolgt offenbar den Zweck, den Truppen der verbündeten Kaiserreiche möglichst bald die Hand zu reichen und damit den Weg nach Sofia und Konstantinopel freizumachen. Der Abstand zwischen der bulgarischen und der vom Norden vordringenden deutschen Front beträgt nur etwa 100 Kilometer; allerdings ist das Gelände in dieser Nordostecke Serbiens besonders schwierig. N.

*

Seit Ende September d. J. wird der Leutnant Zimmermann, Schlachthaustierarzt in Glogau, der als Kompagnieführer auf dem westlichen Kriegsschauplatze steht, vermißt. Von einer freiwilligen Erkundung einer feindlichen Stellung ist er nicht zurückgekehrt. Zimmermann war bereits vor einigen Monaten mit dem Eisernen Kreuze erster Klasse ausgezeichnet worden.

Einrichtung und Dienstbetrieb des Pferdelazaretts der 1. Kavallerie-Division.

Von Stabsveterinär Ohm.

(Zeitschr. f. Vet.-Kunde, 1915, Heft 8, S. 225)

Verfasser schildert die Tätigkeit im Pferdelazarett und hält zur Erzielung noch größerer Heilerfolge die Erfüllung folgender Vorschläge für bedeutungsvoll:

1. „Die Regimenter müssen angewiesen werden, die kranken Pferde früher abzustoßen, der immer noch übliche allzulange Aufenthalt kranker Pferde bei der Großen Bagage führt zur Vernachlässigung der Leiden und Verschleppung von Seuchen.

2. Lahme Pferde müssen genauer nachgesehen bzw. untersucht werden; es sind hier Pferde mit Nageltritten, bei denen noch Nägel in den Hufen steckten, eingeliefert; jeder Veterinär und jeder Fahnenschmied muß eine Hufuntersuchungszange haben.

3. Es muß im ganzen danach gestrebt werden, den Hufbeschlag bei der Truppe zu bessern, es werden sehr viele Pferde mit schweren Hufleiden, die auf mangelhaften bzw. vernachlässigten Beschlag zurückzuführen sind, eingeliefert.

4. Heruntergekommene Pferde zeitig nach dem Pferdelazarett schicken, sonst erholen sich solche Pferde niemals.

5. In ein Pferdelazarett sind möglichst durch die Praxis erfahrene Veterinäre zu kommandieren; außer dem leitenden Veterinär ist auf etwa 100 Pferde ein Veterinär erforderlich. Feldunterveterinäre nur als Assistenten bzw. zur Vorbereitung für die Front.

6. Veterinäre möglichst nicht wechseln.

7. Zum Abholen schwer lahmer Pferde von der Bahn usw. muß ein Transportwagen oder -auto vorhanden sein; diesseits wird ein Transportwagen des Roßschlächters evt. zur Bahn geschickt. Es ist nötig, daß ein Transport bzw. schwer lahme Pferde vorher angemeldet werden. (Instruktion des Transporteurs von seiten der absendenden Stelle.)

8. Der älteste Beschlagschmied muß ein Unteroffizier sein.

9. Einem Pferdelazarett müssen diätetische Futtermittel (Kleie, Leinkuchen, Quetschhafer usw.) zur Verfügung stehen (evt. Quetschmühle.)" Gl.

Liebesgaben für die Kriegspferde.

Der Berliner Tierschutzverein, Berlin SW., Wilhelmstr. 28, der vom Kriegsministerium als Sammelstelle für Liebesgaben für die Kriegspferde der Armee anerkannt ist, ersucht um Beiträge in Gestalt von zweckdienlichen Gegenständen zum Schutze der Tiere und von Kräftigungsmitteln oder in Geld. Dabei gibt er ein im Auftrage des Generalfeldmarschalls v. Hindenburg an ihn gerichtetes Schreiben bekannt, das folgenden Wortlaut hat:

„Im Auftrage Sr. Exzellenz des Herrn Generalfeldmarschalls v. Hindenburg danke ich verbindlich dem Berliner Tierschutzverein für die in Aussicht gestellten Liebesgaben für Pferde der Ostarmee. Zur Beschaffung empfehlen sich: Regendecken, Filzunterlegedecken, Rehfelle, ferner Kräftigungsmittel, wie Leinkuchen, Leinsamen, Zucker, Kleie."

Gegenstände im Werte von 8000 M. sind bereits abgesandt worden, eine gleiche Sendung wurde an die Armee des Generalfeldmarschalls v. Mackensen geleitet.

Liebesgaben für Pferde-Lazarette.

Dem Pferdelazarett der 1. Kavallerie-Division sind nach Ohm an Liebesgaben bis jetzt zur Verfügung gestellt worden: 30 Zentner Leinkuchenmehl, 30 kg Roborin, etwa 100 Pferdedecken und eine größere Anzahl Deckengurte, eine Kolikdecke für Pferde von Hauptner, ferner Prämien für gute Pferdepfleger, auf Ohms besonderen Antrag in Gestalt von nützlichen Gegenständen: Wäschestücke, elektrische Taschenlampen, Tabak, Briefpapier usw. Weitere Liebesgaben stehen in Aussicht. (Zeitschr. f. Veterinärkunde 1915, S. 229.)

Kreistierärztliche Prüfung in Preußen.

Die nächste praktisch-mündliche Prüfung für Kreistierärzte findet voraussichtlich im Monat November d. J. statt.

Demonstrationskursus für Tierärzte über Rotz und Rinderpest.

Am 22. und 23. Oktober d. J. findet im Hygienischen Institut der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover ein Demonstrationskursus über Rotz an lebendem und totem Material sowie über Rinderpest statt.

Beginn: Freitag, den 22. Oktober, vormittags 9 Uhr. Anmeldungen sind zu richten an den Direktor des Hygienischen Instituts, Prof. Dr. Mießner. Der Kursus ist unentgeltlich.

Pilzbestimmungsstelle am Bakteriologischen Institut der Landwirtschaftskammer in Halle a. S.

Wie wir einem Artikel des Professors Dr. Raebiger in Nr. 451 der Halleschen Zeitung vom 26. September d. J. über die Verhütung von Pilzvergiftungen und die Verwertung der Pilze entnehmen, ist an dem ihm unterstellten Bakteriologischen Institut der Landwirtschaftskammer in Halle a. S. eine Pilzbestimmungsstelle eingerichtet worden.

Die zur Untersuchung einzusendenden Pilze sind zu numerieren, während man dieselben Arten mit den entsprechenden Nummern zurückbehält, um sie beim Eintreffen des Bescheides zu vergleichen und zur weiteren Belehrung an der Hand eines guten Pilzwerkes nachzuprüfen. Das Untersuchungsergebnis enthält die lateinische und deutsche Bezeichnung der betreffenden Pilze sowie eine Angabe darüber, ob sie eßbar, ungenießbar oder giftig sind.

Kriegsfürsorgeeinrichtung für die preußischen Tierärzte.

Alle an meine Person zu richtenden Schreiben, betr. unserer Kriegsfürsorgeeinrichtung, bitte ich vorerst nicht mehr nach Alfeld, sondern nach Hannover, Tierärztliche Hochschule — Anatomisches Institut — schicken zu wollen.

Friese, Schrift- und Kassenführer.

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen: Das Ritterkreuz 1. Kl. mit Schwertern des Sächs. Albrechtsordens: dem Divisions- und Stabsveterinär Dr. *Toepfer*, dem Oberstabs- und Korpsveterinär des XIV. Reservekorps Dr. *Pötting* in Braunschweig: das Ritterkreuz 2. Kl. mit Schwertern des Sächs. Albrechtsordens: dem Veterinär der Res. Dr. *Krieger*, Assistent an der Tierärztl. Hochschule in Dresden, dem Veterinär d. Res. Dr. *Hans Wirsching* aus Ochsenfurt, dem Oberveterinär *Max Schwedler* im Sächs. Karabinier-Regt. in Borna: das Braunschweig. Verdienstkreuz: dem Leutnant und Kompagnieführer Dr. *Hempel*, Tierarzt in Stargard in Pomm.

Ernennungen: Dem Tierarzt *Julius Rüdinger* in Aachen ist die komm. Verwaltung der Kreistierarztstelle in Salzwedel übertragen worden.

Versetzt: Kreistierarzt *Jahn* in Heinrichswalde, Kreis Niederung, als stellvertr. Kreistierarzt nach Marggrabowa in Ostpr.

Ruhestandsversetzung: Kreistierarzt Veterinärrat *Paul Borchardt* in Görlitz.

Approbiert: In Dresden: *Hellmuth Wilhelm Henoch* aus Dresden.

In der Armee: Für die Dauer d. mob. Verhältnisses angestellt, unter Beförderung zu Veterinäroffizieren: *Beckmann* (Metz), St.-Veter. a. D. (Beamter), b. Depot d. Fest.-Fuhrp. Metz, zum St.-Veter.; zu Stabsveterinären ohne Patent: *Ochmann* (Arolsen), Ob.-Veter. a. D., b. Res.-Feldart.-Regt. Nr. 44, *Voigt* (Bitterfeld), Ob.-Veter. d. Landw. a. D., b. Pferde-Laz. d. 56. Inf.-Div. — Für die Dauer d. mob. Verhältnisses angestellte Veterinäroffiziere befördert: *Klinkenberg* (Aachen), Veter. b. Etapp.-Pferde-Laz. I d. 6. Armee, zum Ob.-Veter., *Fickert* (Potsdam), St.-Veter. bei d. Ers.-Esk. d. Regts. d. Gardes du Corps, zum Ob.-St.-Veter. ohne Patent, *Steinhardt* (Donaueschingen), Ob.-Veter. bei d. Ers.-Esk. Jäg.-Regts. z. Pf. Nr. 5, zum St.-Veter. ohne Patent. — Als Veterinäroffiziere für die Dauer d. mob. Verhältnisses angestellt: *Hemmerling* (Potsdam), Tierarzt b. Fest.-Gouv. Lille, als St.-Veter., Dr. *Schulz* (Kosten), Tierarzt b. Res.-Feldart.-Regt. Nr. 1, als Ob.-Veter. — Für die Dauer d. mob. Verhältnisses angestellte Veterinäroffiziere befördert: zu Stabsveterinären die Oberveterinäre: *Georg Lux* (Beuthen) bei d. Schles. Landst.-Esk. Graf Reske, *Schmoffsky* (Brieg) b. Feldart.-Regt. Nr. 57, *Oestern* (I Essen) b. 121. Staffelstab, *Steffen* (Kiel) b. Stabe d. 4. Ers.-Div., *Stobiecki* (Ostrowo) b. d. 1. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 20; zu Oberveterinären die Veterinäre: *Utzath* (I Altona) b. Res.-Feldart.-Regt. Nr. 46, *Flieger* (V Berlin) bei d. Res.-Fuhrp.-Kol. 11 d. IV. Res.-Korps, *Hauckold* (V Berlin) bei d. Garde-Train-Ers.-Abt., *Middeldorf* (Bielefeld) bei d. Korpsschlächterei VII. Res.-Korps, *Machens* (Hildesheim) b. Pferde-Laz. XX. A.-K., Dr. *Pitt* (I Königsberg) b. Gouv. Königsberg, *Gottschalk* (Lingen) b. Zentralpferdedepot 4 d. X. A.-K., *Larisch* (Neisse) b. Res.-Feldart.-Regt. Nr. 70, *Dietrichs* (Neuhaldensleben) bei d. Masch.-Gew.-Abt. 201, Dr. *Giesen* (Rheydt) bei d. Kav.-Stabswache d. Gen.-Komdos. XXXIX. Res.-Korps. — Als Veterinäroffiziere für die Dauer d. mob. Verhältnisses angestellt, unter Beförderung zu Veterinären: die Unterveterinäre: *Säcker* (II Altona) b. Feldart.-Regt. Nr. 60, *Grosch* (Aurich) b. d. Etapp.-Fuhrp.-Kol. 155 d. 11. Armee, Dr. *Borchert* (V Berlin) bei d. Ers.-Abt. 5. 6. Gardefeldart.-Regts., *Gabbey* (Beuthen) bei d. 2. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 57, *Boeck* (Bitterfeld) b. Zentralpferdedepot V d. IV. A.-K., *Deermann* (Coesfeld) bei d. Fest.-Komdtr. Wilhelmshaven, *Moehling* (Krefeld) bei d. schweren 15-cm-Kanonenbattr. 4 d. 6. Armee, Dr. *Büm* (I Darmstadt) b. Feldart.-Regt. Nr. 92, *Ertle* (Dortmund) b. Zentralpferdedepot V d. IV. A.-K., *Schüffler* (Erfurt) b. Pferde-Laz. Fritzlar, Dr. *Levi* (Essen) b. Res.-Fußart.-Regt. Nr. 10, Dr. *Lyding* (Frankfurt a. M.) b. Drag.-Regt. Nr. 24, Dr. *Karbach* (Freiburg) b. Etapp.-Pferdedepot Müllheim, *Behr* (Freiburg) b. Etapp.-Pferde-Laz. Saargemünd, *Hofmann* (Friedberg) bei d. Res.-Fuhrp.-Kol. 99 d. 77. Res.-Div., *Coppel* (Geldern) bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 135 d. Etapp.-Insp. Njemen, Dr. *Pins* (Geldern) b. Res.-Feldart.-Regt. Nr. 59, *Bettray* (Geldern) bei d. 6. Landst.-Ers.-Esk. d. VII. A.-K., *Barth* (Gießen) bei d. Res.-Kav.-Abt. 77, *Rudolf Becker* (Gießen) b. Staffelstab 386, *Hagel* (Gießen) b. Res.-Fußart.-Bat. 38 d. 75. Res.-Div., *Schultz* (Glogau) b. Pferde-Laz. Lissa, *Krück* (Hanau) b. Res.-Fußart.-Bat. 38 d. 75. Res.-Div., Dr. *Hall* (Heidelberg) b. Staffelstab 386, Dr. *O. Gilris* (Insterburg) b. Etapp.-Pferdedepot 6 d. 8. Armee, Dr. *Hassenstein* (Insterburg) b. Etapp.-Pferdedepot 2 Arys, *Hollstein* (Jüterbog) b. Staffelstab 120, Dr. *Hermans* (Hildesheim) b. Staffelstab 388, *Gerhard Meyer* (Münster) b. Staffelstab 138, *Freigang* (Neiße) bei d. Fuhrp.-Kol. d. Armier.-Bats. 20, *Friemann* (Recklinghausen) bei d. Ers.-Esk. Hus.-Regts. Nr. 11, *Schwarte* (Soest) bei d. Landw.-Battr. 66 d. Armee-Abt. Gaede, *Löer* (Weimar) bei d. Ers.-Esk. Hus.-Regts. Nr. 14.

Todesfälle: Geheimer Veterinärrat *Ludwig Blome* in Arnsberg. Oberstabsveterinär a. D. *Theodor Thoens* in Waidmannslust.

Verantwortlich für den Inhalt (exkl. Inseratenteil): i. V. Prof. Glage, Hamburg. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5.— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert. (Österreichische Post-Zeitungs-Preisliste Nr. 574. Ungarische Nr. 85.) Einzelnummern 60 Pf.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Originalbeiträge werden mit 50 Mk., in Petitsatz mit 60 Mk. für den Bogen honoriert. Alle Manuskripte, Mitteilungen, redaktionellen Anfragen, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Annoncen beliebe man zu senden an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10.

Herausgeber:
Geh. Regierungsrat Prof. Dr. Schmaltz-Berlin
unter ständiger Mitarbeit von

Prof. Glage, Hamburg. Stabsvet. a. D. Hancke, Referent i. Reichs-Kol.-Amt in Berlin. Schlachth.-Dir. Heifer, in Mülhausen i. E. Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Dr. Lothes, in Cöln. Geh. Reg.-Rat Dr. Nevermann, Vortrag. Rat im Min. f. Landw. in Berlin.
Professor Dr. Peter, Landestierarzt für Hamburg. Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Peters, in Wiesbaden. Dr. W. Pfeiler, Bromberg. Dr. Richter, Professor in Dresden. Geh. Med.-Rat Dr. Roeder, Professor in Dresden. Dr. Schlegel, Professor in Freiburg.
Ober-Med.-Rat Dr. J. Schmidt, Professor in Dresden. Dr. H. Sieber, Vorst. d. Kais. Bakt. Inst., Gamams, D.S.W.-A. Dr. Stödter, Stadt-Tierarzt in Hamburg. Geh. Hofrat Dr. Vogel, Professor in München. Geh. Regierungsrat Wehrle, Mitgl. d. Kais. Gesundheitsamts in Berlin.
Dr. A. Zimmermann, Professor in Budapest. Regierungsrat Zündel, Landestierarzt von Elsaß-Lothringen.

Verantwortlicher Schriftleiter: i. V. Prof. Glage.

XXXI. Jahrgang 1915. № 43. Ausgegeben am 28. Oktober.

Inhalt: **Abbidin:** Die Pferderassen und die Pferdezucht im Osmanischen Reiche. — **Referate:** Duschkow-Kessiakoff: Pix liquida zur Behandlung infizierter Wunden. — Münch: Eine einfache, wirksame Behandlungsmethode bei infizierten Wunden. — Bollag: Erfahrungen mit Wasserstoffsuperoxyd bei Laparotomien. — Thedering: Über die Teerbehandlung chronisch nässender Ekzeme. — Huttner: Färbung von Schimmeln mit Kaliumpermanganat. — Loewenthal: Tödliche Vergiftung nach Färben eines Schimmels mit „Primalveterinar“. — **Staatsveterinärwesen:** Stand der Tierseuchen in Deutschland. — **Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau:** Glage: Färbung des Fleisches und der Organe bei Schlachttieren intra vitam durch Anilinfarbstoffe. — Verschiedenes. — **Tierhaltung und Tierzucht:** Mergen: Minderwertige und nicht preiswerte Futtermittel. — Verschiedenes. — **Tagesgeschichte:** Ehrentafel der Veterinäre. — Vierundsechzigste Kriegswoche. — Verschiedenes. — Bücherschau. — Personalien. — Vakanzen.

Die Pferderassen und die Pferdezucht im Osmanischen Reiche.

Von **Ihssan Abbidin,**
Professor an der Militär-Tierarznei-Hochschule Konstantinopel.

Einleitung.

Durch mein Werk will ich beweisen, daß die Ansicht sowohl der deutschen wie auch der französischen Hippologen, es existiere im Osmanischen Reiche nur eine Pferderasse, eine irrige ist. Durch Kreuzungen und Einfuhr fremden Materials sind mit der Zeit mehrere Rassen entstanden, die in nachstehenden Ausführungen beschrieben sind.

Auch hinsichtlich des arabischen Pferdes nehmen die betreffenden Hippologen einen verkehrten Standpunkt ein; denn entgegen ihrer Ansicht behaupte ich, daß bei diesem Pferde mehrere Unterrassen bestehen, welche durch ganz unabhängige Formeneigenheiten sich von einander unterscheiden.

In der Abhandlung ist ein geschichtlicher Teil über die Organisation der Pferdeveredelung vorhanden.

Hinzufügen will ich noch, daß Seine Excellenz Enver Pascha, unser bewährter Kriegsminister, die Anregung zur Ausdehnung und Veredlung der Pferdezucht gegeben hat, und diese Saat wird sicher auf fruchtbaren Boden fallen; denn die vielen Erfolge seiner Anregungen sind der beste Beweis dafür.

Geschichtliches.

Bevor ich den gegenwärtigen Stand unserer Zucht und unserer Pferderassen behandele, will ich mich noch etwas mit der Vergangenheit beschäftigen.

Die Türken, wie auch die Araber, waren immer als ein Reitervolk bekannt. Türkische Reiterscharen durchzogen nicht nur Klein-Asien, sondern auch Central-Europa.

Die geographische Lage des Landes und die Beschaffenheit des Bodens veranlaßten die Türken, den Boden zu bebauen und Pferde zu ziehen. In den ältesten Zeiten lag die Pferdezucht ausschließlich in der Hand des Adels (Pascha, Bey, Aga). Nur Hengste dienten dem türkischen Reiter als Schlachtpferd. Die Spahis, jene edlen türkischen Reiter, mußten sich ihre Pferde selbst anschaffen, wie noch heute die Hamidiéh-Regimenter ihre Remonten besorgen müssen. Während und nach den Kriegen gegen die Russen aber waren die Privatzüchter wirtschaftlich ruiniert, die effektive Zahl der Pferde war stark zusammengeschmolzen, und die Art des Züchtens unterzog sich wichtigen Veränderungen. Angesichts dieser gefährlichen Umwandlungen beschloß die Regierung, nationale Hauptgestüte und Hengstdepots im Interesse der Pferdezucht anzulegen.

Hauptgestüte.

Die ersten Hauptgestüte wurden im Jahre 1829 gegründet. Die Verwaltung wollte die Veredelung der Rasse, die Zunahme der Widerristhöhe und die Vervollkommnung der Formen. Die Auswahl sollte zu diesem Ziele führen. Aber um möglichst schnelle Erfolge zu erzielen, nahm man seine Zuflucht zur Kreuzung. Während des ganzen Zeitraumes von 1829 bis 1908 war die Verwaltung der Hauptgestüte nicht fähig gewesen, das Schicksal der Pferdezucht vom Untergang zu retten. Zu dieser Epoche waren in der Verwaltung weder Lehren noch Traditionen vorhanden, und in dieser ersten Periode des Herumprobierens wurden Deckhengste aller Rassen verwendet. Arabisches Vollblut, Englisches Vollblut, Anglo-Normannen, Ungarn, alle waren vertreten.

Hierdurch ist es den Hauptgestüten natürlich nicht gelungen, weder eine Rasse zu ziehen, noch die bestehenden zu veredeln.

Im Jahre 1908, als der Türkei die Verfassung gegeben wurde, wollte man die Hauptgestüte unterdrücken, indem man die Unterhaltung derselben durch den Staat verweigerte. Im Jahre 1909 endlich wurden die Hauptgestüte gänzlich aufgehoben.

Es waren 4 Hauptgestüte: Tschilfteler, Tschiflique, Tschoukour-Ova Sultan-Souyi (Malatia) und Vezirié.

Das erste war für die Zucht der klein-asiatischen Rasse, das zweite für die Tschoukour-Ova-Rasse. In Sultan-Souyou war keine besondere Rasse vorhanden, dagegen wurden in Vezirié nur edle Araber gezüchtet. Die Organisation und die Einrichtungen waren sehr gut, der Beamtenstab setzte sich aus Militärpersonen zusammen. Schöne und geräumige Bauten und ungeheure Ländereien gehörten den Hauptgestüten. Der Organisation in der Verwaltung fehlte nur der Gedanke des langsamen aber sicheren Vorgehens.

Außer den oben erwähnten Hauptgestüten ist noch dasjenige von Kiagid Hanè zu nennen, welches der Krone gehörte.

Die Abschaffung dieser Hauptgestüte war ein schwerer Schlag für die Entwicklung der Pferderasse. Nachdem sich das Land nach der Revolution im Jahre 1908 etwas beruhigt hatte, machte sich der Mangel sn staatlichen Hauptgestüten wiederum sehr bemerkbar.

Hengstdepots.

Der Kriegsminister wollte sie nun so bald als möglich wieder ins Leben rufen, während das Ackerbauministerium, das größeres Interesse daran haben mußte, sich damit begnügte, nur einige Hengstedepots zu schaffen.

Diese Depots sind:

Verteilung der verschiedenen Hengstedepots.

Distrikt	Effektive Zahl der Hengste
Adrianopel	12
Erzerum	8
Adana	5
Angora	8
Brussa	7
Sivas	5
Konia	10
Halep	3
Salonik	9
Kissova	5
Monastir	11
Janina	3

Angesichts dieser unzulänglichen Maßnahmen konnte das Kriegsministerium nicht gleichgültig bleiben und wollte nun Hand in Hand mit dem Ackerbauministerium ans Werk gehen. Viele Projekte, die die Einrichtungen der Österreich-Ungarischen Hauptgestüte nachahmten, kamen zustande. Kommissionen wurden organisiert, die Zuchtfragen erörtert, und schließlich war das Ergebnis, daß das Ackerbauministerium alle Vorschläge abwies und sich auf die Gründung der oben erwähnten Hengstedepots beschränkte.

Remonte-Organisation.

Um aber die Pferdezucht doch fördern zu können und die Züchter zu ermutigen, fing der Kriegsminister, Seine Exzellenz Mahmud Chefket Pascha, mit der lokalen Remonte an. Dieses System war bis dahin nicht angewandt worden.

Bis zur Zeit Sultan Mahmuds verschafften die Spahis ihre Pferde aus eigenen Mitteln. Später war es der Staat, der die Remontelasten übernahm, die nötigen Geldmittel an die Regimenter überwies, die nun auf den Pferdemärkten selbst ihre Pferde einkauften.

Dieser Zustand herrschte bis zur Zeit Sultan Abdul-Hamids. Unter seiner Regierung wurde zum ersten Mal das System der permanenten Remonte eingeführt.

Im Jahre 1912 veröffentlichte nun Mahmud Chefket Pascha den Erlaß, in dem die allgemeinen Bestimmungen des Remontedienstes für die Armee festgesetzt waren. Nach dieser Verfügung schuf man eine Remonte-General-Inspektion beim Kriegsministerium, einen permanenten Einkaufs-Ausschuß, einen provisorischen Einkaufs-Ausschuß, Remontedepots und Fohlendepots.

Die Beamten der Remonte-Inspektion waren:

1. Inspektor (General oder Oberst).
2. Adjutant (Hauptmann).

Die Zusammensetzung der Einkaufs-Kommission:

1. Vorsitzender (Major).
2. Mitglieder.
   a) Hauptmann.
   b) Milltär-Veterinär-Ärzte mit Hauptmanns-Rang.

Verteilung der permanenten Einkaufs-Kommission:

a) Distrikt der I. Armee-Inspektion (Stamboul-Armee-Inspektion).
   Adrianopel, Stamboul, Brussa, Konia, Angora, Kastamoni, Sivas, Ismid, Karessi, Biga.
b) Distrikt der II. Armee-Inspektion (Haleb-Armee-Inspektion).
   Aidin, Syrien, Adana, Beyrouth, Haleb, Urfa, Zor.
c) Distrikt der III. Armee-Inspektion (Erzerum-Armee-Inspektion).
   Trebizond, Erzerum, Diarbekir, Harpout, Van, Bitlis.
d) Distrikt der IV. Armee-Inspektion (Monsoul-Armee-Inspektion).
   Mousoul, Bagdad, Bassora.

Pferderassen in der Ottomanischen Armee.

Die Ottomanische Armee erwarb sich Reit- und Zugpferde folgender Art:

1. Für die Feldartillerie wurden zwei verschiedene Rassen angekauft: Russen und Ungarn.
2. Die schwere Reiterei war mit Ungarn beritten.
3. Anatolier und Araber wurden für die leichte Kavallerie verwendet.

Hieraus ergibt sich, daß die Pferde, die die Remonte-Kommission im Auslande und im Reiche selbst erwarb, in bezug auf Form und Rasse sehr verschieden sind. Die in Ungarn angekauften Pferde können wegen des niedrigen Preises keine guten Rassepferde sein. Im allgemeinen sind es „Kleine Nonius“ oder der „Alte Madjar-Typus“. Vereinzelt befinden sich unter den angeworbenen Pferden Vertreter der vorzüglichen Rasse der „Gidrans“. Seit 5 Jahren hat man nun in der Ottomanischen Armee auf die ungarischen Pferde zugunsten der Russen verzichtet.

Fohlendepots.

Die gegründeten Remontedepots waren unzulänglich. Die Pferde waren unfähig, den Anforderungen der Armee zu genügen; sie waren unterernährt und nicht eingeritten. Daher schuf man Füllendepots. Diese Einrichtungen sind bestimmt,

die dreijährigen Pferde 2 Jahre zu pflegen und erst dann an die Korps zu verteilen.

Verteilung der Füllen-Depots.

Die verschiedenen Armee-Inspektionen hatten folgende Füllen-Depots:

A) I. Armee-Inspektion: Tschifteler-Tschiftlik,
B) II. Armee-Inspektion: Tschoukour-Ova,
C) III. Armee-Inspektion: Soultan-Souzi (Erga).
D) IV. Armee-Inspektion: Vezirié.

Die Verwaltungsbeamten waren Offiziere.

Die Füllen werden nach Vollendung des 3. Jahres im Oktober angekauft, aber es können auch Vierjährige erworben werden.

Die Widerristhöhe für die Pferde, die der Kavallerie angegliedert werden, muß mindestens 1,36 m betragen und der Preis 400 M. nicht überschreiten. Die anderen Dienstpferde werden als Fünfjährige bezogen, können aber bis 8 Jahre alt sein.

Widerristhöhe der Dienstpferde . . . 1,50 m.
Widerristhöhe der Zugpferde . . . . 1,54 m.

Alle Pferde werden unter den gesetzlichen Bestimmungen über ansteckende Krankheiten und andere Gebrechen gekauft. Die Heeresverwaltung bezieht jährlich 6000—8000 Pferde aller Kategorien. Im Jahre 1911 waren 2 Millionen Mark zum Ankauf inländischer Pferde bewilligt.

Nachdem Mahmud Chefket Pascha die Remontefrage aufgerollt hatte, wollte er nun die Hauptgestüte wieder ins Leben rufen, und darüber ist viel diskutiert worden. Im Jahre 1912 wurde in der Deputiertenkammer das Gesetz über die Verwaltung der Vilajets angenommen. Darnach mußten die Vilajets auch ihre eigenen Hengstedepots besitzen. Und in der Tat wurden solche eingerichtet.

Da das Ackerbauministerium nun gezwungen war, die Hengstedepots aufzugeben, ging es der Mittel verlustig, um die Veredlung der Rassen zu befördern, und das Schicksal der Pferdezucht lag in anderen Händen.

Enver Paschas Anregungen.

Während der Reorganisation unserer Armee will unser bewährter Kriegsminister Exzellenz Enver Pascha diese wichtigen schwebenden Fragen endgültig lösen. In der Friedenszeit war es der sehnlichste Wunsch der Militärverwaltung, Hauptgestüte einzurichten, um gutes Material für das Heer zu liefern.

Ich bin jetzt der festen Überzeugung, daß dieses wirklich ernste Vorgehen auch von Erfolg gekrönt sein wird.

Statistik des Pferdereichtums in verschiedenen Ländern.

Nach den letzten Zählungen beträgt die Anzahl der Pferde im Osmanischen Reiche ungefähr eine Million Stück, d. h. auf den Kilometer gerechnet, 2 Pferde. Vergleichen wir diese Zahlen mit denjenigen der anderen Länder, so finden wir folgendes Verhältnis:

Deutschland . .	4 345 043 Pferde	= 8,60 per km
Ungarn	2 023 711 „	= 6,00 „ „
Frankreich . .	2 236 130 „	= 6,00 „ „
Rußland . . .	22 696 415 „	= 4,15 „ „

Aus diesem Vergleich ergibt sich, daß das Osmanische Reich den geringsten Besitz an Pferden aufweist.

Die Pferderassen und Pferdezucht im Osmanischen Reiche.

Um den gegenwärtigen Stand der verschiedenen Pferderassen im Ottomanischen Reiche kennen zu lernen, muß man das Land in folgende Regionen einteilen: a) Klein-Asien. b) Arabien.

Klein-Asien.

In Klein-Asien sind verschiedene Rassen vertreten. Der Ursprung der klein-asiatischen Rasse war durch die Kreuzung der mongolischen und arabischen Rasse hervorgegangen. Die Wirkung dieser Kreuzung war in den Abkömmlingen dieser Gegend nicht dieselbe.

In Klein-Asien kann man drei Rassen unterscheiden: 1. Anatolier, 2. Ouzoun-Jayla, 3. Tchsoukour-Ova.

Anatolische Rasse.

Die anatolische Rasse ist in den Provinzen Brussa, Kastamonie, Angora, Konia und Aidin vertreten.

Die Körperformen sind ziemlich harmonisch gebildet. Der Kopf ist mittelgroß, der Hals kurz, das Kreuz etwas lang, die Kruppe abfallend, die Stellung gut.

Unter diesen Pferden findet man viele degenerierte Exemplare, wie grob- und plumpköpfige, kurzhalsige und solche mit schlechter Stellung.

Die anatolische Rasse ist äußerst widerstandsfähig. Die Abmessungen sind: Widerristhöhe 1,32—1,48 m, Brustumfang 1,52 m, Gewicht 300—350 kg.

Diese Pferde haben keinen bestimmten Gebrauchszweck. Sie werden als Reit- und Wagenpferde gebraucht. Ihre Zugstärke beträgt 40—45.

Für die Veredelung der Rasse will man sich arabischer Hengste aus Nedjeda und Syrien bedienen.

Tschoukour-Ova-Rasse.

Diese Rasse kommt in der Provinz Adana vor. Das Pferd ist ebenfalls ein Anatolier, der aber viel arabisches Blut hat. Das beste Material für die ottomanische Kavallerie lieferte bisher Tschoukour-Ova.

Nach der Auflösung der staatlichen Hauptgestüte ist diese Pferdezentrale an eine ungarische Gesellschaft verpachtet worden, die sich jetzt dort mit der Zucht und Landwirtschaft befasst. Die Pferde dieser Gegend sind sehr kräftig, mit freier Gangart, haben einen hübschen, kleinen Kopf, ziemlich langes Kreuz und lange Lenden. Die Brust ist sehr breit und die Kruppe etwas abfallend. Die Extremitäten sind stark und sehnig.

Körpermaß: Widerristhöhe 1,48—1,52 m; Gewicht 300 bis 400 kg.

Außer diesen beiden Rassen kommen noch Pferde in den Provinzen Trebidzont und Harpout vor, die sehr robust sind, aber von geringer Widerristhöhe. (1,38—1,52 m.) Im Vilajet Erzerum haben die Pferde äußerst kräftige Extremitäten und sind sehr veredelungsfähig. Diese Kategorie führt den Namen Koli-Kissa.

Ouzoun-Jayla-Rasse.

Diese Rasse ist in der Provinz Sivas, in dem Distrikt Asisié vertreten. Sie ist nicht aus einheimischen Pferden hervorgegangen. Der Ursprung wurde im Jahre 1862 von mohammedanischen Einwanderern aus Rußland mitgebracht.

Der Name Ouzoun-Jayla für diese Pferde stammt von der Gegend, wohin diese Pferde verpflanzt wurden. Die Ouzoun-Jayla-Ebene erstreckt sich von Siva bis Kayseric

**

und Adana, wird durch einen Fluß in zwei Hälften geteilt, und hauptsächlich in diesem Teile wird die Rasse gezüchtet.

Die Ebene ist von Türken, Awschar und Tscherkessen bewohnt. Der Ursprung der Ouzoun-Jayla ist natürlich die Karabasch-Rasse im transkausischen Distrikt Choucha.

Die echten Ozoun-Jayla-Pferde sind lang. Der Kopf neigt zum Ramskopf. Der Hals ist lang, das Kreuz gerade, das Widerrist stark entwickelt und die Kruppe horizontal. Die Glieder sind schlank, aber der Stand ist korrekt und die Brust sehr tief.

Dieses Pferd wird zum Reiten gebraucht; denn die Tscherkessen halten sich keine Zugpferde.

Die Zucht wird ganz anders gehandhabt als in Anatolien; die Pferde werden nur auf den Weiden gezogen, sie kommen nie in den Stall. Im Sommer verbleiben sie in Ouzoun-Jayla und leben in großen Herden, zu 30—40 Stück, die man Ilgi nennt. Im Winter werden die Herden nach den Weideplätzen gegen Tschoukomova und auch gegen das Vilajet Halep getrieben. (Amikovossi, Djesrschaur). Hier ist die Temperatur etwas milder. Nur die Produkte der edlen Arten und die Hengste werden abgerichtet und eingeritten. Die Abrichtung setzt mit dem zweiten Jahre ein und dauert bis zum vierten. Jede edle Pferdekategorie hat ihr eigenes Brandzeichen. Die Pferde erhalten dieses Zeichen, wenn sie ein Jahr alt sind. Die Deckhengste werden erst nach vollendetem dritten Jahre ausgesucht und die untauglichen kastriert und auf den Markt gebracht. Zur Veredelung der Rasse hat man Kreuzungen mit arabischen Beschälern versucht; jedoch war das Resultat ungünstig. Daher hat man jetzt beschlossen, russische Traber „Orloff" einzuführen.

Die Zahl der Ouzoun-Jayla-Pferde betrug im Jahre 1900 30 000. Jedoch ist sie seit der Zeit ungeheuer gesunken.

Das arabische Pferd.

Um uns mit dem arabischen Pferde bekannt zu machen, müssen wir die Gebiete betrachten, wo es vorkommt. Diese sind: Syrien, Mesopotamien, Irak-arabi, Hedjaz, Nedjid, Assir, Jemen, (Tahamé Djebel).

Der Araber ist arischen Ursprungs. Das Profil ist gerade, die Proportion mittellang, das Gewicht eumetrisch.

Maßverhältnisse.

Widerristhöhe	1,52 m
Brustumfang	1,75—1,80 m
Gewicht	350—450 kg

Das arabische Pferd ist ein Typus, der sich leicht seiner Umgebung anpassen kann.

Man hat sich überall zur Veredelung anderer Rassen des Arabers bedient. Durch ihn ist in Rußland der „Strelitz" entstanden, in Deutschland der „Trakehner", in Ungarn der „Gidian", in Frankreich der „Anglo-Araber" und in England das englische Rennpferd. Endlich ist Australien heute im Begriff, durch den Araber auch eine neue Rasse zu züchten.

Trotz der ruhmvollen Vergangenheit ist der Araber heute in Entartung begriffen. Der Anfang der Degeneration ist klar, und ich kann dieselbe wissenschaftlich beweisen.

Aber ich will nicht auf die biologischen Fragen eingehen, sondern mich mit der Angabe zootechnischer Demonstration begnügen:

1. Die ethnische Widerristhöhe nimmt ab;
2. Die Proportionen werden unharmonisch. Das Kreuz wird zu lang, der Stand verliert an Normalität;
3. die ethnische Farbe bleibt nicht dieselbe;
4. Die erblichen Krankheiten nehmen zu.

Die Hauptfaktoren dieser Entartung liegen auf der Hand. Sie sind die Ernährung, die Zucht, die Hygiene und der Handel.

Die Ernährungsweise des arabischen Pferdes ist gänzlich primitiv und entspricht nicht den gegenwärtigen Erfordernissen.

Die Abrichtung ist beklagenswert, sie entspricht nicht den Bedürfnissen eines Reitpferdes. Zum Beispiel wird ihm der Dreischlag, auf türkisch „Jorga", angelernt, der die Qualität des Pferdes herabsetzt. Es gibt noch andere Gründe der Entartung. Man verlangt von dem Pferde, daß es die Hinterbeine möglichst nach außen ausspreizt. Eine Art der Araber (Hedban Zehi) wird daher besonders bevorzugt. Wenn diese Pferde ihre Hinterglieder lateral nach außen öffnen, so beträgt der Abstand der Beine voneinander 2—3 m.

Ich will mich aber nicht mit diesen Einzelheiten beschäftigen, sondern zur Beschreibung der einzelnen Rassen übergehen.

Das arabische Pferd ist unausgesetzt dem Einfluß des Klimas, der Lebensweise, der Bodenbeschaffenheit und der Ernährungsweise unterworfen. Trotzdem aber die arabischen Pferde von denselben Völkern gezogen werden, und obgleich ihre sonstige Lebensführung dieselbe ist, tritt dennoch eine Abänderung des Temperaments hervor.

Syrische Rassen.

Das syrische Pferd kann als das beste und geschätzteste unter den Vertretern der arabischen Rasse genannt werden. Von den Syriern gibt es mehrere Unterrassen:

Anazeh, Koheilan, Urbeyan, Hamdani, Seklavi, Hedbani-Zehi, Maneki, Dehmé, Hidajette, Richan Umu-Urgub, Meliha, Saad, Muteki, Kebisché.

Anazeh. Die Anazeh erreicht eine Widerristhöhe von 1,50 bis 1,53 m und das Gewicht schwankt zwischen 400 bis 450 kg.

Bei den arabischen Pferden ist eins von großer Bedeutung: Es kommen Rassen vor, deren Vertreter in den ersten 2 Jahren sehr häßlich und unscheinbar sind, aber sich mit zunehmendem Alter zur vollkommenen Schönheit entwickeln, während z. B. bei den anatolischen Pferden das Entgegengesetzte der Fall ist. — Die Anazeh-Rasse weist auch diese Verschiedenheit des Aussehens und der Formen, die ich erwähnt habe, auf.

Die Füllen haben einen plumpen Kopf, eine breite Stirn und abschüssige Schultern.

Eine besondere physiologische Eigenschaft der arabischen Rassen ist die Frühreife derselben. — Die arabischen Pferde sind für gewöhnlich früher reif als die der anderen Rassen. — Die endgültige Entwicklung bei diesen Rassen ist im 3. bis 5. Jahre vollendet, während die Pferde anderer Rassen in diesem Alter ihre Entwicklung noch nicht beendet haben.

Nur die Tarbe-Rasse, nach der französischen Stadt „Tarbe" benannt, ist als frühreife bekannt. — Diese Rasse ist aber auch arabischen Ursprungs.

Sogar bei den arabischen Rassen ist der Entwicklungsgang von einander verschieden. Gewöhnlich vollzieht sich

die Entwicklung vom 2.—2½ Jahre schnell, aber sie geht vom 3.—5. Jahre langsam vor sich und nimmt sehr wenig zu. — Dagegen erreichen die Seklavi ihre endgültige Entwicklung bereits im 3. Jahre, während die Hamdani und Urbeyan erst im 4. oder 5. Jahre vollkommen werden.

Hieraus ist zu ersehen, daß die Hamdani für ihre vollendete Entwicklung mehr Zeit beanspruchen als die Seklavi.

Hamdani. Die Hamdani haben eine Widerristhöhe von 1,52—1,57 m. Der Kopf ist nicht sehr schön, aber auch nicht häßlich. Der Abstand der Ohren, an deren Wurzeln gerechnet, ist sehr groß. Der Rücken ist ziemlich kurz und gerade, die Kruppe ist etwas geneigt. Die Beine sind sehr schön und zierlich.

Die Hamdani sind nicht lebhaft, aber elegant wie die anderen arabischen Pferde. Sie sind nicht nervös, sondern ruhig, sehr widerstandsfähig und klug. Der Magen ist sehr leistungsfähig. Er kann 15—18 Kilo Gerste verdauen. Die Kolik, die bei anderen Pferden sehr gefährlich wird, ist bei den Hamdani noch nicht beobachtet worden. Sie können den allergrößten Strapazen widerstehen und sind für sehr lange Rennen wundervoll geeignet.

Urbeyan. Die Urbeyan sind kräftig wie die Hamdani und elegant wie die Seklavi. Der Kopf ist harmonischer als der der Hamdani, und der Rücken ist kurz. Die Kruppe ist sehr breit, aber die Hinterglieder sind vorzüglich. Sie besitzen ein ebenso gutes Verdauungsorgan wie die Hamdani. Sie sind nicht frühreif, erreichen vielmehr ihre maximale Entwicklung erst im fünften Jahre.

Seklavi. Die Pferde dieser Rasse sind die elegantesten und imposantesten aller Araber, wir sehen in ihnen den feinen und wundervollen Typus.

Die Widerristhöhe beträgt 1,42—1,54 m. Der Kopf ist klein und harmonisch mit lebhaften Augen und schönen Augenbrauen. Hauptsächlich sind die Stuten sehr hübsch und sehr elegant. Die Seklavi-Rasse ist in Arabien sehr verbreitet und kommt in allen Haarfarben vor. Sie sind die Sieger aller kurzen Rennen. Der Verdauungsapparat ist nicht besonders gut, die Pferde werden oft von Koliken geplagt.

Hedbani-Zehi. Hedbani-Zehi ist ein Typus von großer Widerristhöhe, feurigem Gang, schönen Linien und sehr geschwind. Die Verdauungsorgane sind gut; es ist eine kräftige Rasse.

Hedjaz.

In den Gebieten von Süd-Syrien begegnet man Hedjaz-Pferden (Hedjaz heißt Barriere). Von hier ab verliert das arabische Pferd etwas von seinen Eigenschaften. Nichtsdestoweniger kommt in Hedjaz eins der besten Pferde Arabiens vor. Nach Hedjaz kann man Assir und Jemen nennen.

In Jemen muß man zwei voneinander verschiedene Gebiete unterscheiden:

Djebel und Tahamé.

Djebel ist die gebirgige Gegend mit fruchtbarem Boden und mildem Klima. Hier werden die eleganten und äußerst schnellen Pferde gezüchtet. Ihre Widerristhöhe ist sehr groß.

Nedjad und Nedjid.

Entspricht der Hochebene in Zentral-Arabien.

Die Pferde erfreuen sich eines sehr guten Rufes. Sie fallen durch die Regelmäßigkeit ihrer Linien und die Schlankheit ihrer Extremitäten auf. Die Körperformen entsprechen der ethnischen Beschreibung des arabischen Pferdes, nur das Kreuz ist etwas konvex.

Irak-Arabie.

Irak-Arabie ist der südlichste Teil Mesopotamiens, wo Bagdad, Bassra und Mousoul liegen. Von Nedjid bis Irak wohnen die Schammarstämme der Achssa. Das Irak-Pferd ist etwas schwer und sehr muskulös, das Profil nicht geradlinig, eher konkav. Das Nasenbein ist sehr leicht ausgebuchtet. Der Irak-Typus ist langbeinig.

Kurdische Rasse.

Der nördliche Teil Mesopotamiens, wo die Städte Mousoul und Diarbekir gelegen sind, wird von den kurdischen Rassen bewohnt. Das kurdische Pferd ist klein, 1,35—1,42 m hoch, der Kopf viereckig, der Hals lang. Die Brust ist breit und die Glieder sind zierlich. Das kurdische Pferd zeigt eine gewisse Edelheit. Aber leider kümmern sich die Kurden weniger als die Araber um die Abstammung ihrer Pferde.

Bei den Arabern werden Gestütbücher gebraucht, die „Schedjere“ genannt werden und geschätzt sind. Jeder Stamm hat sein Gestütbuch, aber dieselben sind nicht wissenschaftlich.

Kidisch.

Bevor ich die Besprechung der verschiedenen Pferderassen Mesopotamiens abschließe, will ich noch einen arabischen Halbblüter, den „Kidisch“, erwähnen. Dieser ist eine Kreuzung zwischen dem Araber und dem gewöhnlichen Pferde. Von den Engländern wird dieses Produkt sehr gesucht und nach Bombay exportiert. Jedoch wird der Ausdruck „Kidisch“ in Syrien für ein dortiges sehr edles Pferd gebraucht, was aber auf Verwechselung des Namens beruht.

Wie kann man die arabischen Rassen veredeln?

Um die degenerierten arabischen Pferde entsprechend den heutigen Anforderungen zu veredeln, kann man folgendermaßen vorgehen:

1. Gründung staatlicher Landgestüte in Arabien und die Methode der Selektion (zweckdienliche Kastration und Eintragung ins Gestütbuch) anwenden, Bewegung der Pferde, gute Ernährungsweise, keine Kreuzung (wenigstens für diesen Augenblick):

2. Anlage von Füllendepots und Ankauf der Füllen von den Züchtern;

3. Organisation und Veranstaltung eines jährlichen zootechnischen Wettbewerbs;

4. Gründung eines Vereins, der sich mit den arabischen Pferden beschäftigt;

5. Die Pferdemärkte gut beaufsichtigen. Der Zustand des Handels mit arabischen Pferden läßt viel zu wünschen übrig.

In Arabien, hanptsächlich in Syrien, existiert kein direkter Verkauf. Seit einigen Jahren hat sogar das Heer keine genügende Anzahl von Remonten beziehen können. Der Grund ist sehr einfach. Die Stämme wollten ihre Füllen engros verkaufen. Aber in Syrien war keine Remonteorganisation vorhanden, daher konnte die Armee die Pferde nicht erwerben. Einige Händler erstanden dagegen alles, was angeboten, und brachten die Tiere nach Urfa.

Natürlich wurde schon vor dem Transport nach Urfa bei günstiger Gelegenheit auch einiges verkauft.

Die Umgegend von Urfa ist alluvialen Ursprungs, daher äußerst fruchtbar. Das Klima ist übermäßig trocken. Die Bevohner des größten Teils sind Nomaden, welche von der Schaf- und Pferdezucht leben.

Urfa ist die Gegend geworden, wo die in Syrien gekauften Füllen gezogen werden. Hier bleiben die Pferde bis zum 7. Jahre, um dann nach Bombay exportiert zu werden.

Esel-Rassen.

Nachdem ich die Pferderassen besprochen habe, will ich mich noch mit den Eselrassen beschäftigen, welche im Orient eine große Rolle spielen.

Die letzte Zählung im Osmanischen Reiche hat folgende Zahlen ergeben:

Esel	1 600 000
Maultiere	140 000

Die Esel kann man in folgende 2 Rassen einteilen, die von Grund aus verschieden sind:

1. die gewöhnliche kleinasiatische Rasse
2. die syrische Rasse

Klein-Asien.

Die gewöhnliche Rasse ist in einem großen Teile Klein-Asiens verbreitet, und die Esel werden als Saumtiere benutzt.

Die Tiere sind klein, denn ihre Widerristhöhe beträgt 0,90—1,20 m. Die Farbe ist schwarz, grau und dunkelbraun.

Im Vilajet Kastamonie, in den Distrikten von Tossia, Safranboli und im Vilajet Angora, in den Bezirken von Iskillib und Kaiserie finden sich sehr gute und kräftige Typen.

Syrien.

In Syrien erreicht der Esel eine Widerristhöhe von 1.40 m. Seine Form ist sehr regelmäßig, der Kopf ist ziemlich kurz, der Hals lang, die Kruppe geneigt, die Farbe hell.

Mekka und Medina.

Die in Mekka und Medina gezogenen Esel sind ebenfalls sehr groß, sie erreichen eine Widerristhöhe von 1,40 m. Der Kopf ist etwas groß, die Ohren sind übermäßig lang, die Farbe ist hellgrau bis weiß. Die Kruppe ist etwas abfallend, die Gangart ein geräumiger Paßgang.

Die Mekka-Esel werden $2^1/_2$—3 Jahre einem besonderen Training unterzogen, bis sie den Paßgang vollständig beherrschen und dadurch fähig sind, mit einer Last von 100—120 kg eine Strecke von 90 km in 6 Stunden zurückzulegen. Diese Leistung muß man sehr hoch schätzen, wenn man die Hitze Arabiens und den tiefen Sandboden der Wüste mit in Betracht zieht.

Maultiere.

Die Maultiere sind die gebrauchfähigsten Saumtiere, welche die Ottomanische Heeresverwaltung aus dem Reiche bezog.

Die Zahl der Maultiere beträgt 100 000. Widerristhöhe 1,20—1,60 m.

Die Armee verwendet die Tiere außerdem für leichte Wagen für die Gebirgsartillerie und für die Maschinengewehre.

Halep, Damaskus, Iskilib, Hinis und Mousoul liefern die besten Maultiere.

Die Maulesel spielen in der Türkei eine sehr untergeordnete Rolle.

Referate.

Pix liquida zur Behandlung infizierter Wunden.

Von Cand. med. Christo Duschkow-Kessiakoff.

(M. m. W. 1915, Nr. 31.)

Die in der chirurgischen Abteilung des staatlichen Krankenhauses zu Sofia (Bulgarien) vom Verf. gemachten Beobachtungen erstrecken sich über 68 Fälle. Davon stellen 8 Fälle Verletzungen des Kopfes, verbunden mit Schädelfraktur und infizierter Gehirnsubstanz dar, 10 Fälle infizierte, komplizierte Frakturen der Extremitäten mit Gelenkverletzungen, 42 Fälle infizierte Weichteilwunden, 8 Fälle Wunden auf tuberkulöser Basis. Die Anwendung der Pix liquida ist sehr einfach. Nach eventueller Säuberung der Wundumgebung mit 1 prom. Jod-Benzin (bei sehr stark infizierten Wunden nach Reinigung mit H_2O_2) wird die Wunde mit Pix liquida so ausgegossen, daß alle Teile der Wunde mit der dicken Flüssigkeit in Berührung kommen. Darauf wird lockere Gaze auf die Wunde gelegt. Die Verbände wurden bei allen Verletzungen nur jeden 7. bis 8. Tag gewechselt. Bei manchen wurde der Verband sogar erst nach 2 Wochen gewechselt. Die Heilung ging normal vor sich. Reizung der Haut wurde nur bei einem einzigen sehr empfindlichen Patienten gesehen, welche schnell durch einfache Borsalbebestreichung sich zurückbildete. Die Wirkung der Pix liquida ist eine zweiseitige. Erstens wirkt sie physikalisch, indem die harzigen Stoffe alle in ihrer Ernährung geschädigten Teile durchdringen und dadurch Fäulnis und Zersetzung verhüten. Zweitens wirkt Pix liquida direkt bakterientötend. Reizung der Nieren ist nicht beobachtet worden. Ein nicht zu unterschätzender Vorteil der Pix liquida ist die Billigkeit derselben. Goldstein, Berlin.

Eine einfache, wirksame Behandlungsmethode bei infizierten Wunden.

Von Dr. W. Münch.

(M. m. W. 1915, Nr. 28.)

Münch hat seit etwa 5 Jahren bei der Behandung infizierter Wunden gute Erfahrungen mit Chlorkalk gemacht. Die Wirkung dieses Desinfiziens beruht auf dem hohen Chlorgehalt und auf der Alkaleszenz der Lösung. Während Sublimat eiweißfällend wirkt und dadurch an Tiefenwirkung einbüßt, ist dies bei dem Chlorkalk nicht der Fall. Unangenehm ist nur der langandauernde Chlorgeruch. Nach den Erfahrungen des Verf. bekommen sehr bald selbst stark beschmutzte Wunden im Chlorkalkbad ein frisches Aussehen. Man nimmt auf eine Schüssel warmen Wassers 2 Eßlöffel gut trockenen Chlorkalk. Da dieser Stoff sich im Wasser leicht zusammenballt, ist es zweckmäßig, das Pulver in ein Säckchen zu füllen und mit den Händen zu zerdrücken. Gerade stark beschmutzte und zerfetzte Wunden, wie Münch sie besonders nach Granatsplitterverletzung im Felde sehen konnte, dürften für die Chlorkalkbäderbehandlung geeignet sein. Mit der Bäderbehandlung kombiniert Münch das Einnehmen von Schachtelhalmtee. Er hat nämlich die Beobachtung gemacht, daß Patienten mit schwer heilenden Wunden, die weder Zucker noch eine sonstige abnorme Beschaffenheit der Blutflüsssigkeit aufwiesen, bei längerem täglichen Gebrauch von Schachtelhalmtee eine verstärkte Heilungstendenz zeigten. Der Tee wird wie gewöhnlicher Tee gekocht und mehrmals täglich getrunken. Goldstein, Berlin.

Erfahrungen mit Wasserstoffsuperoxyd bei Laparotomien.

Von Dr. Karl Bollag.

(M. m. W. 1915. Nr. 31.

Die bisherigen Erfahrungen des Verfassers stützen sich auf ein Material von 70 im Frauenspital Basel mit Wasserstoffsuperoxyd behandelten Laparotomien. Es handelt sich in der überwiegenden Mehrzahl um von Anfang an stark infektiöse Fälle, bei denen das reine Perhydrol in einer Lösung von 1:3 Wasser zu etwa 20—30—50 ccm in die Beckenbauchhöhle gegossen wurde. Die starke Schaumentwicklung reinigt das Bauchfell, und die dabei entstehende Wärme (bis zu 45°) erhöht die an sich ja verhältnismäßig geringe bakterizide Kraft des H_2O_2. Vor dem Schluß der Bauchhöhle wird der Schaum abgetupft, wobei zahlreiche Bläschen an der Serosa haften bleiben, die ihr ein weißliches Aussehen geben. Der Verf. ist der Ansicht, daß wir in dem Perhydrol ein anscheinend wirksames Mittel besitzen, um die postoperative Gefahr der Peritonitis bei infizierten Fällen um ein Beträchtliches herabzusetzen. Wenn wir in der H_2O_2-Anwendung auch keine sichere Vorbeugung besitzen, so scheint sie uns doch entschieden mehr zu leisten, als andere bisher angewandte Methoden, z. B. die Kampferölung.

Goldstein, Berlin.

Über die Teerbehandlung chronisch nässender Ekzeme.

Von Dr. Thedering in Oldenburg.

(Berl. klin. Wochenschr. 1915, Nr. 30, S. 795—796.)

Auf Grund seiner Erfahrungen hält der Autor sich für berechtigt zu erklären, daß die Behandlung der chronisch nässenden Ekzeme mit Bepinselungen von Liqu. lithantracis acetonatus als eine der erfolgreichsten anzusehen ist. Der Erfolg der Teerapplikation soll nach Thedering bereits nach 24 Stunden durch die reichliche Schuppenbildung zu bemerken sein. Eine Nachbehandlung mit einer 2%igen Salizylsalbe trüge zum Abschluß der Heilung wesentlich bei.

Sustmann.

Färbung von Schimmeln mit Kaliumpermanganat.

Von Major D. Huttner, Stabsapotheker bei der Militärmission in der Türkei.

(Zeitschrift für Veterinärkunde, 27. Jahrg., 7. Heft, S. 199.)

Auf Veranlassung von Veterinärhauptmann Thieme, Mitglied der Militärmission in der Türkei, nahm Huttner Versuche vor, um den Schimmelpferden eine Haarfärbung zu verleihen, die sich dem Gelände möglichst anpaßt. Als ein zweckentsprechendes Mittel erwies sich das Kaliumpermanganat in 1 Proz. wässeriger Lösung. Man löst 10 Gramm in einem Liter Wasser auf und trägt die Lösung mit einer Bürste auf, indem man auf den Haaren hin- und herfährt. Kopf und empfindliche Teile färbt man mit einem Schwamm oder Lappen. Nach kurzer Zeit geht die violette Färbung in eine braungrüne über, weil das Kaliumpermanganat durch die den Haaren anhaftenden Schweißprodukte zu braunem Mangansuperoxyd reduziert wird. Das Stehenlassen des Pferdes in der Sonne bis zum Trocknen beschleunigt den Übergang. Ein Waschen des Pferdes vor dem Färben ist zu vermeiden. Stärkere Lösungen bedingen eine tiefere Färbung, dieselbe ist aber weniger haltbar, weil die Haare nur eine geringe Menge Braunstein auf ihrer Oberfläche festzuhalten vermögen. Die Färbung ist gut haltbar und billig und erfordert keine besonderen Vorbereitungen, auch ist sie für das Tier unschädlich.

Rdr.

Tödliche Vergiftung nach Färben eines Schimmels mit „Primalveterinar".

Von Oberveterinär Dr. Loewenthal.

(Zeitschrift für Veterinärkunde, 27. Jahrg., S. 205.)

Das von den Anilinfarbwerken A.-G. Berlin zu Färbversuchen gelieferte „Primal veterinar", welches unschädlich sein und eine sofortige Dunkelfärbung hervorrufen sollte, erwies sich als sehr giftig; denn das zur Probe gefärbte Beutepferd wurde unmittelbar nach der vorschriftsmäßig ausgeführten Färbung unruhig, zitterte heftig und verendete nach 1½ Stunde. Die Zerlegung des Pferdes ergab die Merkmale der Erstickung, namentlich hochgradiges Lungenödem und Nierenreizung. Auch bei von anderer Seite angestellten Färbungen mit diesem Mittel wurden Todesfälle beobachtet. Der Preis des Mittels zum Färben eines Pferdes beträgt 20 M. Besser bewährt haben sich die Farbstoffe „B" der Höchster Farbwerke und die Farbstoffmischungen „Baumwollblau" und „Vesuvin" der badischen Anilin- und Sodafabrik Ludwigshafen. Der Preis dieser Färbemittel beträgt pro Pferd etwa 1—2 Mark.

Rdr.

Staatsveterinärwesen.

Bearbeitet von Nevermann.

Stand der Tierseuchen in Deutschland

am 15. Oktober 1915.

(Die Zahlen der betroffenen Gemeinden und Gehöfte sind — letztere in Klammern bei jedem Kreis vermerkt.)

Rotz.

Preußen. Reg.-Bez. Königsberg: Fischhausen 2 Gemeinden, 2 Gehöfte, Königsberg i. Pr. 5, 5 (davon neu 2 Gem., 2 Geh.), Wehlau 4, 4 (2, 2), Gerdauen 3, 3 (1, 1), Friedland 4, 4 (1, 1), Pr.-Eylau 1, 1, Heilsberg 1, 1. Reg.-Bez. Gumbinnen: Ragnit 3, 3 (1, 1), Pillkallen 1, 1, Stallupönen 1, 1, Gumbinnen 2, 2, Insterburg Stadt 1, 1 (1, 1), Darkehmen 10, 10 (3, 3), Angerburg 1, 1, Goldap 14, 15 (4, 5), Oletzko 1, 1. Reg.-Bez. Allenstein: Johannisburg 1, 1, Lyck 1, 1, Neidenburg 1, 1, Ortelsburg 2, 2, Osterode i. Ostpr. 4, 4 (2, 2), Sensburg 2, 2. Reg.-Bez. Danzig: Danzig Stadt 1, 1 (1, 1), Neustadt i. Westpr. 1, 1. Reg.-Bez. Marienwerder: Marienwerder 2, 2 (1, 1), Löbau 2, 2, Strasburg in Westpr. 3, 3, Thorn 1, 1, Culm 1, 1, Konitz 1, 1, Schlochau 1, 1. Stadtkreis Berlin: 1, 5 (0, 4). Reg.-Bez. Potsdam: Niederbarnim 1, 1 (1, 1), Osthavelland 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Frankfurt: Züllichau-Schwiebus 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Stettin: Usedom-Wollin 1, 1, Greifenhagen 1, 1. Reg.-Bez. Köslin: Köslin 1, 1. Reg.-Bez. Stralsund: Franzburg 1, 1. Reg.-Bez. Posen: Wreschen 5, 5, Schroda 2, 2, Schrimm 3, 3, Posen Stadt 1, 1, Posen Ost 1, 1, Birnbaum 1, 2 (1, 1), Rawitsch 1, 1 (0, 1), Gostyn 1, 1, Krotoschin 2, 2 (2, 2). Reg.-Bez. Bromberg: Mogilno 1, 1, Witkowo 3, 3 (2, 2). Reg.-Bez. Oppeln: Oppeln 1, 1, Kosel 1, 1. Reg.-Bez. Merseburg: Wittenberg 1, 1, Merseburg 1, 1. Reg.-Bez. Stade: Verden 1, 1. Reg.-Bez. Kassel: Fritzlar 1, 1. **Bayern.** Reg.-Bez. Oberbayern: München Stadt 1, 1. **Königreich Sachsen.** K.-H. Leipzig: Oschatz 1, 1. **Mecklenburg-Schwerin.** Boizenburg 2, 2, Schwerin 2, 2, Ludwigslust 1,1, Parchim 1,1.

Insgesamt: 62 Kreise, 121 Gemeinden, 127 Gehöfte; davon neu: 27 Gemeinden, 33 Gehöfte.

Lungenseuche, Pockenseuche, Beschälseuche.

Frei.

Maul- und Klauenseuche und Schweineseuche (einschl. Schweinepest).

Regierungs- usw. Bezirke bzw. Bundesstaaten	Maul- und Klauenseuche			Schweineseuche einschl. Schweinepest		
	Kreise usw.	Gemeinden	Gehöfte	Kreise usw.	Gemeinden	Gehöfte
Preußen: Königsberg	7	46	51	9	16	19
Gumbinnen	5	20	20	1	1	1
Allenstein	4	5	5	2	3	3
Danzig	2	6	7	4	8	8
Marienwerder	6	16	21	7	12	12
Berlin	1	1	1	1	1	1
Potsdam	12	60	108	10	25	29
Frankfurt	14	35	52	12	24	28
Stettin	4	7	7	2	5	6
Köslin	9	66	176	5	6	7
Stralsund	5	39	63	2	11	14
Posen	17	50	113	12	21	25
Bromberg	6	15	31	7	12	12
Breslau	18	67	133	20	71	75
Liegnitz	9	23	45	13	28	28
Oppeln	8	20	29	9	21	22
Magdeburg	10	28	48	7	13	14
Merseburg	12	28	55	5	8	8
Erfurt	6	14	129	5	6	6
Schleswig	20	407	1503	5	5	5
Hannover	10	56	135	3	4	5
Hildesheim	11	33	114	2	2	3
Lüneburg	10	39	122	4	5	5
Stade	10	48	129	1	1	2
Osnabrück	2	10	38	1	2	2
Aurich	5	69	235	—	—	—
Münster	8	34	148	1	3	3
Minden	7	60	185	4	7	7
Arnsberg	12	24	38	6	8	8
Kassel	16	50	272	9	15	18
Wiesbaden	13	38	318	4	7	9
Koblenz	10	38	91	2	3	4
Düsseldorf	18	45	82	5	8	14
Köln	10	21	91	2	2	3
Trier	5	31	169	1	1	2
Aachen	11	75	863	—	—	—
Sigmaringen	3	6	21	—	—	—
Bayern: Oberbayern	15	56	325	4	4	4
Niederbayern	3	4	10	2	2	2
Pfalz	11	32	154	1	1	2
Oberpfalz	6	9	25	—	—	—
Oberfranken	10	18	47	—	—	—
Mittelfranken	12	79	311	2	6	6
Unterfranken	17	70	472	—	—	—
Schwaben	19	121	569	—	—	—
Sachsen: Bautzen	3	6	6	—	—	—
Chemnitz	4	4	6	—	—	—
Dresden	7	14	23	1	1	1
Leipzig	7	9	12	2	5	6
Zwickau	1	2	2	1	1	1
Württemberg: Neckarkreis	8	12	81	3	3	3
Schwarzwaldkreis	13	55	357	1	1	1
Jagstkreis	7	10	35	3	4	5
Donaukreis	15	36	113	—	—	—
Baden: Konstanz	4	6	20	—	—	—
Freiburg	4	8	21	3	5	5
Karlsruhe	6	10	30	1	1	1
Mannheim	7	24	205	5	14	30
Hessen	12	41	186	2	2	2
Mecklenburg-Schwerin	11	61	234	3	15	20
Sachsen-Weimar	4	30	259	1	1	1
Mecklenburg-Strelitz	3	9	10	1	2	6
Oldenburg	16	82	565	2	3	3
Braunschweig	5	24	42	4	8	10
Sachsen-Meiningen	2	7	42	—	—	—
Sachsen-Altenburg	2	7	13	1	1	1
Sachsen-Koburg-Gotha	2	3	45	1	1	1
Anhalt	3	5	10	1	2	2
Schwarzburg-Rudolstadt	—	—	—	—	—	—
Schwarzburg-Sondershausen	1	1	1	—	—	—
Waldeck	2	2	16	—	—	—
Reuß ältere Linie	—	—	—	—	—	—
Reuß jüngere Linie	—	—	—	—	—	—
Schaumburg-Lippe	3	7	10	—	—	—
Lippe	6	36	93	—	—	—
Lübeck	1	5	16	—	—	—
Bremen	3	8	48	—	—	—
Hamburg	4	6	10	—	—	—
Elsaß-Lothringen	21	178	1144	1	1	1
Deutsches Reich	616	2727	11196	229	449	522
Davon in Preußen	336	1631	5748	183	376	398

Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau.

Färbung des Fleisches und der Organe bei Schlachttieren intra vitam durch Anilinfarbstoffe.

Von Obertierarzt Prof. Glage in Hamburg.

Vor fünf Jahren fanden in der Literatur lebhafte Erörterungen über vitale Färbungen bei Schlachttieren durch Eosin statt. Es war von einem Abgeordneten ein Schweinedarm im Reichstage vorgezeigt worden, der eine Rotfärbung aufwies, die nach einem tierärztlichen Attest durch Eosin bedingt war und mit der Vergällung der Futtergerste mittels Eosin in Verbindung gebracht wurde. Bekannt ist, daß daraufhin an verschiedenen Stellen Fütterungsversuche mit Eosin-Gerste bei Schweinen, Rindern und Geflügel angestellt wurden, die ich im einzelnen hier nicht aufzuführen brauche die aber insgesamt ergeben haben, daß bei Verfütterung von Eosin-Gerste eine Färbung des Fleisches nicht entsteht, der Geschmack desselben nicht beeinträchtigt wird und der Gesundheitszustand der Tiere nicht leidet. Die Giftigkeit des Eosins ist so gering, daß man durch die hundert- und tausendfache Menge, wie sie mit der vorschriftsmäßig, d. h. zu 5 Proz. der Zahl der Körner angefärbten Gerste in den Tierkörper gelangt, verabreichen kann, ohne daß die Schweine erkranken.

Die Tatsache, daß erheblich mit Eosin gefärbte Eingeweide beobachtet sind, wird durch diese Versuche freilich nicht aus der Welt geschafft. Ich habe selbst zwei Schweine mit sehr starker Eosinfärbung an den oberen Verdauungswegen gesehen. Es soll damit nicht gesagt werden, daß die Fütterungsversuche mit Eosin-Gerste unrichtig seien; vielmehr wird man annehmen müssen, daß diese mehrfach beobachteten erheblichen Rotfärbungen durch Aufnahme von Eosin in Substanz in großer Menge oder von ungleichmäßig mit Eosin vergälltem Futter bedingt gewesen sind.

Daß Eosin Anfärbungen tierischer Gewebe intra vitam veranlaßt, haben auch die erwähnten Fütterungsversuche gezeigt; denn mit vollständig durchgefärbter Gerste traten solche ein, allerdings nur in Form von Anfärbungen der Schleimhaut des Verdauungsapparates, speziell am Schlundübergang in den Magen, und von äußeren Färbungen an der Haut. Beim Geflügel zeigten sich rosa Flecke auf der Kalkschale der Eier, und der Kot nahm eine rote Farbe an.

Neuerdings habe ich Gelegenheit gehabt, eine andere intra vitam entstandene Färbung bei einem Rinde zu beobachten, die so hochgradig war, daß der ganze Tierkörper dieserhalb als untauglich bezeichnet werden mußte, und die wert sein dürfte, unter Erinnerung an die Eosin-Anfärbungen bekannt gegeben zu werden, schon weil sie die Aufmerksamkeit in erweitertem Umfange auf die Wirkung von Anilinfarbstoffen auf das Fleisch der Schlachttiere lenkt. Es handelte sich um eine sechsjährige, rote Kuh, die am 30. September d. J. im hiesigen Schlachthause geschlachtet wurde, also um eine ordnungsmäßige Schlachtung in der Halle, nicht um eine Notschlachtung. Der Befund wurde zufällig von dem die Fleischbeschau ausübenden Tierarzte gemacht. Dieser, Herr Polizeitierarzt Haarmann, war so freundlich, mich zuzuziehen, so daß ich den Tierkörper und die Organe auch selbst in Augenschein nehmen konnte.

Bei der Kuh lag eine umfangreiche Färbung an den verschiedensten Körperteilen vor, wobei sie streng elektiv nur

bestimmte Gewebe betraf, nämlich die Bindegewebssubstanzen, besonders das straffe Bindegewebe, Sehnen, Faszien, Arterien, das Periost, die Kutis; ferner die serösen Häute (Brustfell, einschließlich Mittelfell, und Bauchfell) und endlich die Nieren. Nicht gefärbt waren, dagegen Blut, Fett, Muskulatur, Knochen und Knochenmark, Schleimhäute und, von den Nieren abgesehen, die drüsigen Organe.

Die Grundfarbe war blauviolett, indessen ergaben sich an vielen Stellen des Körpers erhebliche Abweichungen von dieser Farbe, die offenkundig teilweise bedingt waren dadurch, daß die natürliche Farbe des Gewebes mit der künstlichen Färbung eine Mischfarbe von Augen führte, teils deshalb, weil die Menge des abgelagerten Farbstoffes in den einzelnen Geweben verschieden groß gewesen sein dürfte. Neben der blauvioletten Färbung traten deshalb himmelblaue, graublaue und grüne auf. Der Schluß, daß die blauviolette Farbe die Eigenheit der färbenden Substanz war, erscheint mir deshalb gerechtfertigt, weil dort, wo die Färbung am intensivsten hervortrat, am Halse und Brusteingange, allein dieser Ton in ausgesprochener Weise sich zeigte.

Im einzelnen ergab sich folgender Befund:

An dem enthäuteten Tierkörper fällt die bläuliche Beschaffenheit der Unterhaut auf: die „Fleischseite" der abgezogenen Haut ist intensiv graublau. Am Halse der linken Körperhälfte liegt, mit im allgemeinen steigender Intensität nach dem Brusteingange zu, eine tief blauviolette Färbung der Oberfläche vor. Diese strahlt weit aus und erstreckt sich auch auf die Gewebe in der Jugularrinne und am Brusteingange. Die dort befindlichen Lymphdrüsen sind im Innern himmelblau, wobei die Färbung des einzelnen Lymphknotens zentral am stärksten ist, peripher sich abschwächt und die Randzone gar nicht einbezieht. Pleura costalis, pulmonalis, Mittelfell gleichmäßig graublau; die großen Gefäße am Herzen, die Aorta und ihre Hauptäste blaß grasgrün. Lungengewebe, Leber, Milz, Mägen und Darm ohne Abweichung, abgesehen von dem serösen Überzug, der die erwähnte graublaue Färbung zeigt, die aber auf Leber und Milz kaum, dagegen am Darmtraktus mehr hervortritt. An der Luftröhre bläuliche Färbungen des straffen Bindegewebes an den Knorpeln. Nieren blaubraun, wobei nur die Rinde diese Abweichung zeigt. Die Harnblase steht zur Untersuchung nicht mehr zur Verfügung. Eutergewebe normal, Milch weiß; Faszien am Euter, Aufhängeband des Euters himmelblau. Fettgewebe und Muskelfleisch ohne Abweichungen, letzteres aber durchzogen von himmelblauen Faszien und Sehnen. Das ganze Nackenband z. B. sattblau. Knochen und Knochenmark unverändert, abgesehen von einem himmelblauen Periost. Die Schleimhäute ohne Abweichungen, speziell auch in der Maulhöhle und den anschließenden oberen Verdauungsorganen. Fleischlymphdrüsen einwandfrei. Abgesehen von den erwähnten abnormen Färbungen sind an keinem Organ sonstige pathologische, damit in Verbindung zu bringende Erscheinungen zugegen. Der Nährzustand des Tieres ist gut.

Der Befund gestattete allein auf Untauglichkeit des ganzen Tierkörpers zu erkennen, obwohl nach § 35, Ziffer 15 B. B. A. bei Farbstoffablagerung*) nur die veränderten Teile untauglich sind; denn es war nicht möglich, diese Teile sicher zu entfernen, und zudem zeigte der Befund offenkundig eine Überschwemmung des ganzen Körpers mit der Farbe an. Letztere dürfte nicht per os in den Tierkörper gelangt sein, sondern durch eine subkutane oder intravenöse Injektion. Dafür spricht, abgesehen von der erheblichen Ausbreitung der Färbung im Organismus, speziell die Tatsache, daß die Farbstoffablagerung am intensivsten an dem Halse und dem Brusteingange war, während demgegenüber die Maulhöhle und die anschließenden oberen Verdauungswege keine Anfärbung zeigten. Die Art des Farbstoffes konnte nicht näher bestimmt werden, ich dürfte aber in der Annahme nicht fehlgehen, daß als Ursache der Färbung eine Einspritzung eines blauen, als Arzneimittel benutzten Farbstoffes anzusehen sein wird.

Daß bei Schlachttieren die Verwertung des Fleisches die Anwendung gewisser Arznei- und Desinfektionsmittel nicht zulässig erscheinen läßt, ist bekannt. Das Fleischschaugesetz macht insbesondere Kampfer, Petroleum, Äther, Terpentinöl, Kümmelöl, Anisöl, Chlorpräparate und Karbolsäure namhaft, d. h. vornehmlich riechende Substanzen. Der geschilderte Befund zeigt, daß das „Cavete" sich auch auf färbende Substanzen, von denen nicht wenige Modearzneimittel sind, erstrecken muß, soweit deren Unschädlichkeit nicht durch Versuche erwiesen ist.*)

*) § 35, Ziffer 15 nennt allerdings nur Schwarzfärbung, Braunfärbung, Gelbfärbung.

— **„Kriegsfleischersatz".** Als Neuerung auf dem Gebiete der Lebensmittelversorgung wird gegenwärtig ein sogenannter Fleischersatz in den Handel gebracht. Dieser besteht aus braunen, gelatinösen, nach Sellerie riechenden Stücken. Die Masse ist zusammengesetzt aus Kochsalz und einer dünnen Eiweißlösung, die mit Hilfe einer gelatinierenden Substanz in eine feste Form gebracht wurde. Der Nährwert ist ein außerordentlich geringer und entspricht dem Preise — 60 Pf. das Pfund — in keiner Weise

— **Fettgewinnung aus Knochen** Die Reichsregierung hat nach der Tagespresse mit der Aktien-Gesellschaft für chemische Produkte vorm. Scheidemandel zwecks Gewinnung der jetzt in den Knochen verlorengehenden Fette einen Vertrag auf Entziehung der diesen anhaftenden Fettmengen abgeschlossen. Letztere werden durch einen Fettabscheider, und zwar nach dem System Bovermann, der bei allen Anlagen eingebaut werden soll, aufgefangen werden. Der Gesellschaft ist die Organisation dieser Fettgewinnung in ganz Deutschland übertragen worden.

— **Staatliche sächsische Schlachtviehversicherung.** Die allgemeinen Versicherungsbeiträge waren für das Jahr 1914 auf 4 M. für ein männliches Rind, 8 M. für ein weibliches Rind, 1,20 M. für ein Schwein festgesetzt. — Die bei den Schlachtungen im Laufe des Jahres 1915 zu erhebenden Versicherungsbeiträge bei den männlichen Rindern wurden auf 4 M. und bei den weiblichen Rindern auf 8 M. festgesetzt, bei den Schweinen dagegen auf 1 M. herab gesetzt.

Tierhaltung und Tierzucht.

Minderwertige und nicht preiswerte Futtermittel.

In den Mitteilungen der K. Landw. Versuchsstation Hohenheim veröffentlicht Prof. Dr. Mergen das Ergebnis seiner Untersuchungen einiger Futtermittel, die in jetziger Zeit in zum Teil sehr unberechtigter Weise viel angepriesen wurden.

Erdnußschalen oder -hülsen sind wertlos: Stärkewert = 0,1.

*) Mit 1 ccm 1 proz. Lösung von Pyoktanin. caeruleum (Methylviolett) und mit Methylenblau gelang es mir nicht, bei Kaninchen und Meerschweinchen durch subkutane und intraperitoneale (bei Kaninchen auch intravenöse) Injektion und durch Einverleibung per os eine allgemeine Anfärbung der Gewebe im Sinne des Befundes bei dem Rinde zu erzeugen. Es wurden — bei Tötung 48 Stunden nach den Injektionen — nur lokale Färbungen in der Nachbarschaft der Injektionsstelle vorgefunden oder war überhaupt keine Blaufärbung zu bemerken.

Eine eingesandte Erdnußkleieprobe bestand lediglich aus den wertlosen Erdnußhülsen.

Reishülsen oder Reisspelzen besitzen etwa ein Viertel des Futterwertes von schlechtem Stroh, werden obendrein von den Tieren zumeist nicht gefressen.

Gerstenabfälle: 9,3 Proz. Protein, 22 Proz. Asche, daher unbrauchbar.

Mühlenstaub stellte ein Gemisch von Brandsporen, Käfern, Milben, Pilzmycel und 42,4 Proz. Sand dar!

Futtermittelmischung J: 16,8 Proz. Protein, 6,4 Proz. Fett und Futtermittelmischung K mit 16,8 Proz. Protein und 6,9 Proz. Fett bestehen aus Welschkornbruch, groben Knochenstücken, Strohmehl und Abfällen (Mühlenabfällen?). Ihr hoher Preis von 31,50 M. bzw. 37,50 M. für 100 Kilo steht in keinem Verhältnis zum Wert.

Schweinefutter I mit 17,8 Proz. Protein und 5,8 Proz. Fett und Schweinefutter II mit 13,9 Proz. Protein und 5,3 Proz. Fett bestehen aus Knochensplittern, Stroh- und Heumehl, Getreide- und Eichelabfällen, können aber, wie auch Futtermittelmischungen J und K, deshalb nicht empfohlen werden, weil die Menge der einzelnen Bestandteile immer wechselt. Auch diese Mittel sind zu teuer.

Knochenschrot, gleichfalls zu teuer, besitzt kaum den Futterwert eines gedämpften Knochenmehls (46,3 Proz. phosphorsaurer Kalk, 5,2 Proz. Fett, 23,3 Proz. Protein).

Hühnerfutter enthielt 16,5 Proz. Fett, 22,1 Proz. Protein, 32 Proz. phosphorsauren Kalk, 5 Proz. kohlensauren Kalk, 18 Proz. Sand und besteht aus Knochenschrot, einigen Fleischfasern und viel Sand: in Anbetracht seiner Minderwertigkeit gleichfalls zu teuer. (24 M. für 100 Kilo.)

Mastpulver I und Mastpulver II bestehen aus 60,1 Proz. bzw. 61,5 Proz. Protein und 12,2 bzw. 11,8 Proz. Fett, sind brauchbar, da sie aus getrocknetem Blut, etwas Fleischfasern, hautartigen Fetzen sowie anderen tierischen wie auch z. T. aus pflanzlichen Stoffen hergestellt sind. Ihr recht hoher Preis beträgt für 100 Kilo 40 M. bzw. 32 M.

Vier Sorten von Pflanzenmehlen enthielten 3,1, 2,2, 2,4 und 4,3 Proz. Protein und bestanden aus gemahlenem Stroh oder Spreu; ihr gleichfalls zu hoher Preis betrug für 100 Kilo 22 bzw. 16,50 M.

Kakaomastmehl, ebenfalls zu teuer (20 M.), enthält 19,8 Proz. Protein und 6,8 Proz. Fett. Es besteht im wesentlichen aus Kakaoschalen und etwas Kakaopulver. Die Verfütterung von Kakaoabfällen hat bei Pferden und Hühnern des öfteren zu schädlichen Wirkungen geführt, man gibt es dagegen vorsichtig ausgewachsenen Rindern.

Reisfuttermehle und Reiskleie bestanden zum größeren Teile lediglich aus den wertlosen Reisspelzen, also nicht, wie zu erwarten steht, aus Reiskleie und Mehl. Eine Probe enthielt sogar 20,7 Proz. kohlensauren Kalk und 7,1 Proz. Sand! (Nach der Dtsch. Landw. Tierzucht, 1915, Nr. 38.) Brt.

— **Verschroten von Brotgetreide.** Der Bundesrat hat der Reichsgetreidestelle durch Verordnung vom 2. Oktober 1915 die Ermächtigung erteilt, Brotgetreide, das ihr gehört, zu Futterzwecken verschroten zu lassen. Die Reichsgetreidestelle hat ferner das Recht erhalten, nicht mahlfähiges Brotgetreide zu Futterzwecken verwenden oder verarbeiten zu lassen. Da zurzeit besonders für reichlichere Fettbeschaffung und Milcherzeugung, namentlich für die Säuglinge, zu sorgen ist, sollen in erster Linie Milchvieh und Mästungsschweine bedacht werden. Das Futterschrot wird mit Eosin gefärbt, um dadurch Umgehungen zu verhüten.

— **Kontrollvereine.** Die Kontrollvereine sind in Dänemark und Schweden entstanden. Erst in späterer Zeit haben sie, wie Tancré ausführt, in Deutschland Eingang gefunden. Sie haben sich bei uns schon ein weites Feld erobert und werden sich zweifellos auch noch weiter ausbreiten. Es wird vielfach behauptet, daß die Landwirte in den Kontrollvereinen zu ausschließlich auf Leistung züchteten und dabei die Rassenreinheit und Körperform zu wenig würdigten. Diese Behauptung läßt sich nicht ganz von der Hand weisen. Bei der Viehzucht liegt aber der Schwerpunkt bei dem Zuchtstier. In der Voraussetzung, daß er rassenrein und von guter Konstitution und Gesundheit ist und auch noch den Nachweis erbringen kann, daß die Leistungen seiner Mutter und die seines Vaters auch gut waren, hat man die ziemlich sichere Gewähr, daß er seine guten Eigenschaften weiter vererben wird. Ein Kontrollverein beruht auf genossenschaftlicher Basis. Die Anzahl der Mitglieder darf im Interesse der Kontrolle die Zahl 14 nicht überschreiten; sie richtet sich dabei ganz nach der Größe der Viehbestände. Diese ist ziemlich großen Schwankungen unterworfen, sie schwankt zwischen 200 und 800 Köpfen. Um die Ausübung der Kontrolle nach Möglichkeit zu vereinfachen, müssen die Höfe dicht beisammen liegen. Vor allem muß der Kontrollverein einen Beamten anstellen, der die entsprechende Ausbildung genossen hat.

Tagesgeschichte.

Ehrentafel der Veterinäre.

Den Heldentod fürs Vaterland starben:

Stabsveterinär Otto Pauselius (Tierarzt in Krögis i. Sa.).

Kriegsfreiw.-Gefreiter Ernst Peters (Studier. d. Tierärztl. Hochschule Hannover).

Verwundet:

Hauptmann und Kompagnieführer Dr. Paulus Roepke (Kreistierarzt in Wollstein).

Mit dem Eisernen Kreuz II. Klasse wurden ausgezeichnet:

Veterinär Dr. Hugo Berg (Tierarzt aus Mannheim).

Unterveterinär Walter Lubk (Studierender d. Tierärztl. Hochschule Dresden).

Divisionsveterinär Otto Krüger (Veterinärrat in Schlochau).

Oberveterinär Ludwig Niemeyer (Tierarzt aus Delmenhorst).

Unterveterinär Hans Türk (3. Kavallerie-Division).

Veterinär d. L. Friedrich Hartmann (Tierarzt in Korbach).

Regimentsveterinär Otto Zinsmeister (Amtstierarzt in Rodach).

Veterinär Dr. Henri Schulz (Tierarzt aus Braunschweig).

Stabsveterinär Hermann Brunner (städt. Tierarzt in Markneukirchen).

Veterinär d. R. Dr. Anton Lenfers (Kreistierarztassistent in Trier).

Oberveterinär d. R. Dr. Otto Engelmann (Schlachthofdirektor in Kreuznach).

Feldunterveterinär Richard Zirker aus Aschaffenburg (Studier. d. Tierärztl. Fakultät d. Univers. München).

Oberveterinär d. R. Dr. Richard Wagner (Tierarzt in Dippoldiswalde).

Vierundsechzigste Kriegswoche.

Vom Sonntag, den 17., bis Sonnabend, den 23. Oktober 1915.

Auch die letzte Offensive der Franzosen und Engländer auf dem westlichen Kriegsschauplatze scheint nunmehr im wesentlichen beendet zu sein. Anfang der Woche haben die Engländer noch starke Angriffe gegen die deutschen Stellungen nordöstlich von Vermelles gemacht, bei denen sie aber unter sehr schweren Verlusten abgeschlagen wurden. Jetzt heißt es im Bericht des deutschen Hauptquartiers von der Westfront bereits seit mehreren Tagen „Nichts Neues“,

Nach einem aufgefundenen Armeebefehl Joffres sind nunmehr auch die Kräfte bekannt, die die letzte Offensive unternommen haben. Es waren 65 französische und 13 englische Divisionen Infanterie und 15 Kavallerie-Divisionen, demnach mindestens etwa 1 200 000 Mann Fußvolk und 50—60000 Reiter. Dazu kam die ungeheure Artilleriemasse von 2000 schweren und 3000 leichten Geschützen. Erst aus diesen Zahlen ersieht man im vollen Umfange, welchem Ansturm unsere Linien ausgesetzt waren.

Auf dem östlichen Kriegsschauplatz ist die Lage im wesentlichen unverändert. In der Richtung auf Riga arbeiten sich unsere Truppen planmäßig vorwärts. Eine ansehnliche Strecke des linken Dünaufers südöstlich von Riga ist in den letzten Tagen in unsere Hand gefallen. Die Landung einiger russischer Kräfte an der Nordspitze von Kurland ist ohne jede ernste militärische Bedeutung. Auch an den übrigen Teilen der Ostfront haben die Russen trotz verschiedener Angriffe besonders südöstlich von Baranowitschi und in dem Styr-Bogen nördlich von Luzk keine Erfolge zu erringen vermocht. Die genaue Kenntnis der örtlichen Verhältnisse befähigt die Russen zwar hier und dort kleine Teilerfolge zu erringen, die aber sehr bald wieder ausgeglichen werden.

Der Vormarsch der deutschen und österreichisch-ungarischen Heere in Serbien schreitet rüstig fort. Unsere gesamten Kräfte haben nunmehr die Donau, Save und Drina überschritten und den Gegner überall von der serbischen Nordgrenze fortgedrängt. Die verbündeten Heeresgruppen haben die Verbindung miteinander hergestellt. In dem Winkel zwischen Save und Drina ist die ganze Macva von den Österreichern bereits in Besitz genommen. Von Osten und Südosten her dringen seit dem Ende der Vorwoche die bulgarischen Truppen gegen Serbien vor. Der rechte Flügel der Bulgaren hat den oberen und den unteren Timoklauf überschritten, Negotin bereits genommen und greifen mit Erfolg die Festungen Zajezar und Pirot an. Selbstverständlich erfolgen die bulgarischen Operationen im engsten Einvernehmen mit unserem Vorgehen. Die Bahnen von Saloniki nach Nisch und Mitrovica sind durch die Bulgaren bereits gesperrt, so daß eine wesentliche Hilfe von den bei Saloniki gelandeten Truppen des Vierverbandes nicht zu erhoffen ist. Branja, Kumanovo und Veles sind bereits in bulgarischen Händen. Bei den Kämpfen am Varbar sind auch bereits französische Truppen aufgetreten, wenn auch offenbar nur in geringer Zahl.

An der italienischen Grenze hat nach starker Artillerievorbereitung die dritte große Offensive Cadornas gegen die Österreicher begonnen, aber überall sind die italienischen Angriffskolonnen bisher ebenso blutig abgewiesen worden wie früher.

An den Dardanellen scheinen die Westmächte durch starkes aber erfolgloses Geschützfeuer ihren Abmarsch zu maskieren. Näheres ist noch nicht bekannt. N.

*

Über die Stellung der Türkei im Weltkriege führte der Präsident der osmanischen Kammer Halil Bei folgendes aus: „Dieser Krieg brachte lauter Siege, die den Ruhm unseres Landes erhöhen werden. Im Augenblick der heftigsten Kämpfe an den Dardanellen und auf Gallipoli befand ich mich in Berlin und konnte dort persönlich Zeuge der Gefühle aufrichtiger Bewunderung sein, die bei unseren Verbündeten die außerordentliche Tapferkeit hervorrief, mit der unsere Armee die schrecklichen Angriffe abschlug, Angriffe, die der Feind zu Wasser und zu Lande unternahm, und die an der Festigkeit unserer Armee zerschellten. Die deutsche Nation beglückwünschte öffentlich ihre Regierung, die im Augenblick, in dem selbst die kleinsten Mächte uns verachteten, stolz unser Bündnis unterzeichnete. Jeder Sieg, der den weltbekannten Kriegsruhm unserer Vorväter wieder aufleben ließ, ließ auch das Bündnis der drei Herrscher hervortreten. Das Bündnis betrifft Verpflichtungen für eine lange Zukunft und verbindet durch aufrichtige, unveränderliche Freundschaft drei große Armeen und drei große Nationen. Die verbündeten Armeen zwangen unsere Feinde, im Westen stehen zu bleiben, zwangen die Russen, aus Galizien zu weichen, nahmen mit Heldenhaftigkeit ihre zahlreichen Festungen, fegten sie aus ganz Polen und wenden sich nun nach dem Balkan, um die Verbindungslinie mit uns zu sichern. Die Geschütze, die an der Donau donnerten, während sie bisher ruhten, werden bald mit großer Heftigkeit donnern und nach dem Balkan einen wichtigen Abschnitt des Krieges tragen. (Beifall.) Nach Herstellung der Verbindungen, die in kurzer Zeit gesichert sein werden, wird unser Heer seine Pflicht auf allen Fronten erfüllen, in noch unwiderstehlicherer Art als vor Konstantinopel und den Meerengen, dem Hauptkampfobjekt dieses Krieges. Die feindlichen Hoffnungen werden auf immer in den Fluten begraben werden, um niemals wieder aufzuleben. (Lebhafter Beifall.) Unser Nachbar Bulgarien eröffnet in der Geschichte ein neues und sehr wichtiges Kapitel. Es ist außer Zweifel, daß es ebenso günstig sein wird wie unseres. Das wichtigste Ergebnis dieses Krieges ist, daß von der Nordsee bis zum Indischen Ozean eine mächtige Gruppe geschaffen sein wird, die sich ewig gegen den englischen Eigennutz halten wird, der die Ursache des Verlustes von Millionen von Menschenleben und Milliarden von Vermögen ist, die sich weiter richtet gegen den russischen Ehrgeiz, die französische Revanche und den italienischen Verrat. (Beifall.) Um ein derartiges glückliches Ergebnis zu sichern, wird die türkische Nation stolz jedes Opfer bringen."

Ehrung und Anerkennung der Veterinärmedizin ärztlicherseits.

Der Königliche Ärzte-Verein in Budapest hat in seiner am 14. Oktober d. J. stattgefundenen 78. Vollversammlung dem Rektor der Königlich Ungarischen Tierärztlichen Hochschule in Budapest, Hofrat Prof. Dr. Franz Hutyra, als Anerkennung seiner außerordentlichen Verdienste und Erfolge in der vergleichenden Medizin den höchsten Preis des Ärzte-Vereins, die Balassa-Medaille, zuerkannt.

Tierärztekammer für die Provinz Hannover.

9. Quittung über die Kriegssammlung.

Tierarzt Dümmel, Nordstemmen	20,—	M.
Tierarzt Ernst, Sarstedt	30,—	„
Tierarzt Nörner, Barsinghausen	30,—	„
Gestütsdirektor Simonsen und Regierungs- und Veterinärrat Matthiesen, Hannover, Honorar für einen Zeitungsartikel	16,75	„
	86,75	M.
Dazu 1.—8. Quittung	5269,60	„
Summa:	5356,35	M.

Hannover, den 19. Oktober 1915.

Matthiesen,
Regierungs- und Veterinärrat.

Feldunterveterinäre.

Das Königlich Sächsische Kriegsministerium hat in Übereinstimmung mit dem Königlich Preußischen Kriegsministerium bezüglich der Beförderung von Studierenden der Tierheilkunde zu Feldunterveterinären folgende Bestimmungen unter dem 14. Oktober 1915 — Nr. 2502. I. C. — erlassen:

Es dürfen künftig Beförderungen von Studierenden zu Feldunterveterinären nicht verfügt werden, wenn sie

1. zwar den naturwissenschaftlichen Abschnitt (6a) der neuen Prüfungsordnung mit Erfolg, noch nicht aber den anatomisch-physiologischen Abschnitt (6b), erledigt haben, und
2. an Stelle des vorgeschriebenen erledigten klinischen Semesters nur im Veterinärdienst sechs Monate oder länger bei der Truppe usw. beschäftigt oder während eines Semesters in der Klinik tätig gewesen sind.

Anschließend hieran bemerkt das Kriegsministerium, daß es keine Bedenken hat, wenn die in Frage kommenden Studierenden zur Deckung des Bedarfs und aus Billigkeitsrücksichten zur Erledigung der Vorprüfung und des klinischen 5. Semesters beurlaubt oder der Militär-Abteilung bei der Tierärztlichen Hochschule und der Lehrschmiede in Dresden überwiesen werden.

Bulgarische und türkische akademische Jugend.

Professor Dr. Eucken (Jena) schreibt: „Die politische Annäherung Bulgariens an die Zentralmächte wird in deutschen Gelehrtenkreisen mit besonderer Freude begrüßt. Denn an unseren Hochschulen hat man die bulgarischen Studenten aufrichtig schätzen gelernt. Sie waren nicht nur ernst, eifrig

und fleißig, sondern sie traten oft auch in ein persönliches Verhältnis zu ihren Lehrern, und sie pflegten die Gefühle der Anhänglichkeit und Dankbarkeit treu durch das weitere Leben zu bewahren. Auch in der Kulturentwicklung des ganzen Landes muß es den Deutschen sympathisch sein, daß man nicht einem blendenden Schein nachging, sondern in stiller und emsiger Arbeit von unten her baute; so war man im Unterrichtswesen nicht zunächst auf eine Gründung einer Universität, sondern vor allem auf die Hebung des Volks- und dann des Mittelschulwesens bedacht; erst nachdem hier ein sicherer Grund gelegt war, schuf man eine Universität. Die Zuverlässigkeit und Tüchtigkeit des bulgarischen Wesens ist geeignet, Deutsche und Bulgaren mit gegenseitiger Achtung zu erfüllen. Der Schreiber dieses möchte aus seinen persönlichen Erfahrungen folgenden Zug mitteilen: Als nach dem zweiten Balkankriege Bulgarien schwer geschädigt und tief erschüttert daniederlag, wurde mir von früheren bulgarischen Schülern der Wunsch und die Bitte ausgesprochen, ich möge ihnen einige Worte des Trostes und der Stärkung zur Veröffentlichung in bulgarischen Blättern senden. Ich habe das gern getan, und es ist meine Äußerung dann ins Bulgarische übersetzt und den Zeitungen mitgeteilt worden. Einige Zeit darauf erhielt ich eine sehr warmherzige und liebenswürdige Dankadresse, die von den ersten Notabilitäten Bulgariens eigenhändig unterzeichnet war. Der Einblick, den ich bei diesem Anlaß in das Seelenleben des bulgarischen Volkes tat, hat mich tief ergriffen, er läßt mich zusammen mit den sonstigen Eindrücken für die Zukunft dieses kräftigen und gemütvollen Volkes das Beste hoffen."

*

In einer Besprechung der Erfolge des türkischen Heeres in diesem Kriege bemerkt Takin Aly, daß neben den Offizieren das Hauptverdienst an den bewundernswerten Leistungen der Truppen bei den Dardanellen-Kämpfen der türkischen akademischen Jugend gebühre . . „Allen voran verdiene die akademische Jugend genannt zu werden, die ihren Kollegen der deutschen, österreichischen und ungarischen Hochschulen würdig an die Seite treten könne . . ."

Die deutschen Hochschulen im ersten Kriegssemester.

Im Sommer 1914 waren die 52 Hochschulen des Reiches von insgesamt 79 077 Studierenden besucht. Darunter die 4 tierärztlichen Hochschulen von 1404. Im Herbst v. J. sank die Studentenziffer auf 64 710, an den 3 tierärztlichen Hochschulen (die Münchner ist im letzten Herbst der Universität angegliedert worden) auf 346. Die Zahl der Ausländer, die infolge des Krieges weniger an die deutschen Hochschulen kamen, belief sich auf etwa 6000. Von den Studierenden sind zurzeit einberufen etwa 55 000 gleich 73,3 Proz. der reichsangehörigen männlichen Studierenden. (Nach: Monatsschr. d. „R. S. C.")

Studentenhäuser als Lazarette.

Bei Ausbruch des Krieges haben in verschiedenen Universitätsstädten die Studentenverbindungen ihre Häuser dem Roten Kreuz zur Verfügung gestellt. Bei der gerade in Universitätsstädten vorhandenen großen Zahl öffentlicher und privater Kliniken wurde bisher wenig oder kein Gebrauch von dem Anerbieten gemacht. In Heidelberg ist nun im Hause einer Burschenschaft ein Reservelazarett eingerichtet worden, im Hause eines Korps eine Auskunftsstelle für Kriegsgefangene, in einem anderen ein Kriegernachmittagsheim und eine Geschäftsstelle der Verwaltung des Roten Kreuzes.

Termin für die kreistierärztliche Prüfung in Preußen.

Die nächste praktisch-mündliche Prüfung für Kreistierärzte beginnt am Montag, den 22. November d. J., in der Tierärztlichen Hochschule in Berlin.

Bücherschau.

Dr. Zschiesche, Abt.-Vorsteher im Institut für Jagdkunde Abt. Berlin-Zehlendorf Die Kokzidiose der jungen Fasanen und ihre Bekämpfung. Nr. 1 der Flugblätter des Instituts für Jagdkunde Neudamm. Druck und Verlag von J. Neumann-Neudamm, 1914.

Zschiesche ist es u. W. gewesen, der als erster die allgemeine Aufmerksamkeit auf die Kokzidiose als eine der häufigsten und gefährlichsten Seuchenkrankheiten unter den Fasanerie-Jungfasanen gelenkt hat. Sowohl der Fachmann, dem die Diagnosestellung an den kleinen Geflügelleichen nicht geringe Schwierigkeiten bereitet, als der Züchter erkennen diesen wertvollen Fingerzeig dankbar an. Zschiesche war daher auch bestens als Verfasser dieses Flugblattes berufen und hat die Aufgabe in 4 kurzen Abschnitten (Ursache der Seuche, Verbreitung und Ansteckungsweise, Verlauf und Erkennung der Krankheit, Vorbeuge und Behandlung) übersichtlich und in prägnanter, leicht verständlicher Form gelöst. Alle, die es angeht, werden die Herausgabe des Flugblattes mit Freuden begrüßen, wobei nicht unerwähnt bleiben soll, daß durch Bereitstellung solcher Blätter dem zur Diagnosestellung beigezogenen Tierarzte viel Schreib- und sonstige Arbeit in den Mitteilungen an die Einsender erspart wird. Amtstierarzt Dr. Stroh-Augsburg.

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen: Das Ritterkreuz 2. Kl. mit Schwertern des Württbg. Friedrichsordens: dem Oberveterinär d. L. I Dr. *Ernst Mayser* in Stuttgart; das Ritterkreuz 1. Kl. mit Schwertern des Bad. Ordens vom Zähringer Löwen: dem Oberstabs- und Korpsveterinär Dr. *Pötting* in Braunschweig; der Bayer. Militärverdienstorden 4. Kl. mit Schwertern: den Veterinären d. Res. *Maaßen* und *Ed. Heßdörfer* (Würzburg), Amt Hohenstein (München); der Rote Adlerorden 4. Kl.: den Stabsveterinären a. D. *Guhrauer* und *Günther* und dem Schlachthofdirektor a. D. *Wilhelm Knoll* in Prenzlau.

Ernennungen: Tierarzt *Platschek* zum Direktor des städtischen Schlachthauses in Schrimm, Tierzuchtinspektor-Assistent Dr. *Georg Götz* zum Distriktstierarzt in Stadtlauringen, Bezirksamt Hofheim, Dr. *Alfred Bickwald*, Schlachthofinspektor in Rummelsburg (Pommern), zum Gouvernementstierarzt in Grodno, *O. Mühler*, stellv. Stadttierarzt in Görlitz, zum 3. Stadttierarzt in Görlitz, *O. Ribbe*, 3. Stadttierarzt in Görlitz, zum 2. Stadttierarzt daselbst, *B. Schmidt* in Misdroy (Pommern) zum Schlachthofleiter in Prenzlau (Brdbg).

Versetzt: Bezirkstierarzt Dr. *Xaver Öttle* von Neu-Ulm nach Lindau, Bezirkstierarzt Dr. *Friedr. Bauer* von Regensburg nach Neu-Ulm.

Ruhestandsversetzung: Schlachthofdirektor *Wilhelm Knoll* in Prenzlau.

In der Armee: Bayern: Befördert: *Karl Feil* zum Oberstabsveterinär der Landwehr a. D.; zu Stabsveterinären die Oberveterinäre *Heinrich Born* (Ludwigshafen), *Og. Geuder* (Weilheim), mit Patent vom 12. Juni 1915 vor dem Stabsveterinär der Res. *Rud. Dolch* (Würzburg), *Karl Sporer* (Augsburg), Dr. *Karl Pöschel* (Ansbach), *Alois Öller* (München II), *Aug. Zettl* (Mindelheim), Dr. *Hans Karl* (Bamberg), *Otto Burkhart* (Augsburg), der Res. *Wilh. Becker* (Kissingen), *Florian Lindner* (Straubing), und Dr. *Franz Schwäbel* (Ingolstadt) der Landw. I. Aufg.; zu Oberveterinären die Veterinäre der Res. *Jos. Englert* (Dillingen), *Hans Frickinger* (München II), Dr. *Karl Messenzehl* (Kitzingen), *Heinrich Probst* (Aschaffenburg); zu Veterinären ohne Patent in der Res. die Unterveterinäre *Franz Schühlein* (Weilheim), Dr. *Engelbert Härtle* (Aschaffenburg), *Gustav Löffler* (Gumpenhausen).

Todesfall: Tierarzt *Heinrich Holterbach* in München.

Vakanzen.

Bezirkstierarztstelle: Regensburg. Bewerbungsgesuche sind bei der für den Wohnsitz des Bewerbers zuständigen Regierung, Kammer des Innern, bis zum 3. November d. J. einzureichen.

Schlachthofstelle: Schwenningen: Tierarzt als Stellvertreter für Fleischbeschau und Leitung des neuen Schlachthauses. Gelegenheit zu größerer Privatpraxis vorhanden. Bewerb. mit Angabe der Gehaltsansprüche bis 1. November an das Stadtschultheißenamt.

Verantwortlich für den Inhalt (exkl. Inseratenteil): i. V. Prof. Glage, Hamburg. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift" erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5.— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert. (Österreichische Post-Zeitungs-Preisliste Nr. 574. Ungarische Nr. 85. Einzelnummern 60 Pf.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Originalbeiträge werden mit 50 Mk., in Petitsatz mit 60 Mk. für den Bogen honoriert. Alle Manuskripte, Mitteilungen, redaktionellen Anfragen, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Annoncen beliebe man zu senden an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10.

Herausgeber:
Geh. Regierungsrat Prof. **Dr. Schmaltz**-Berlin
unter ständiger Mitarbeit von

Prof. **Glage** Hamburg. — Stabsvet. a. D. **Hanoke** Referent i. Reichs-Kol.-Amt in Berlin. — Schlachth.-Dir. **Helfer** in Mülhausen i. E. — Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Dr. **Lothes** in Cöln. — Geh. Reg.-Rat Dr. **Nevermann** Vortrag. Rat im Min. f. Landw. in Berlin.

Professor Dr. **Peter** Landestierarzt für Hamburg. — Reg.- u. Geh. Vet.-Rat **Peters** in Wiesbaden. — Dr. **W. Pfeiler** Bromberg. — Dr. **Richter** Professor in Dresden. — Geh. Med.-Rat Dr. **Roeder** Professor in Dresden. — Dr. **Schlegel** Professor in Freiburg.

Ober-Med.-Rat Dr. **J. Schmidt** Professor in Dresden. — Dr. **H. Sieber** Vorst. d. Kais. Bakt. Inst., Gamams, D.S.W.-A. — Dr. **Stödter** Stadt-Tierarzt in Hamburg. — Geh. Hofrat Dr. **Vogel** Professor in München. — Geh. Regierungsrat **Wehrle** Mitgl. d. Kais. Gesundheitsamts in Berlin.

Dr. **A. Zimmermann** Professor in Budapest. — Regierungsrat **Zündel** Landestierarzt von Elsaß-Lothringen.

Verantwortlicher Schriftleiter: i. V. Prof. **Glage**.

XXXI. Jahrgang 1915. **№ 44.** **Ausgegeben am 4. November.**

Inhalt: **von Szily** und **von Besskó**: Bakteriotherapie der Pferdebrustseuche. — **Erhardt**: Klinische Beobachtungen über Brustseuche und Salvarsanbehandlung im Felde. — **Referate**: Speiser: Über die Anwendung von Bierhefe und anderes bei der Drusetherapie. — Kovarzik: Serotherapie beim Petechialfieber des Pferdes. — Brachmann: Sterile, gesättigte, wässerige Kampferlösung bei der Behandlung der Lungenentzündung. — v. Valesco: Injektion von physiologischer Kochsalzlösung bei der Hämoglobinämie der Pferde. — Rehbock: Diagnose der Trächtigkeit bei Pferden, Kühen und Ziegen vermittelst des Dialysierverfahrens. — Bichlmaier: Eintritt der Brunst beim Vorhandensein eines mumifizierten Fötus in der Scheide bei einer Kalbin. — Zimmermann: Die Samenzellenbildung bei Kryptorchiden. — Kaltenegger: Penisvorfall bei Pferden. — **Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau**: Kutscher: Einige auffällige bakteriologische Beobachtungen. — Verschiedenes. — **Tagesgeschichte**: Ehrentafel der Veterinäre. — Fünfundsechzigste Kriegswoche. — Die neue Uniform der Veterinäroffiziere. — Verschiedenes. — Bücherbesprechungen. — Personalien.

Bakteriotherapie der Pferdebrustseuche.

(Vorläufige Mitteilung.)

Von Primarius Dr. **Paul von Szily**, z. Zt. k. ung. Regimentsarzt und Garnisonshygieniker, und k. ung. Oberveterinär Dr. **Josef von Besskó**, Garn.-Cheftierarzt in Budapest.

Schon lange ist es ein ersehntes Ziel der Therapie der akuten Infektionskrankheiten, mittels einer ätiologischen Behandlung den Krankheitsprozeß mit seinen Symptomen möglichst abzukürzen, die Bakterien aus dem Blute zum Verschwinden zu bringen, die Toxine abzuschwächen und die aufgetretenen pathologischen Veränderungen der Organe zur Abheilung zu bringen, resp. die Bildung derselben zu verhüten. Die hygienischen Maßnahmen zur Vereitlung der Verbreitung von Infektionskrankheiten haben sich als nicht genügend erwiesen, besonders in solchen Fällen nicht, wo die größeren Massenverhältnisse (Kriegsseuchen) die Durchführung derselben erschwerten. Dies führte zur Idee der spezifischen Verteidigung. Die günstigen Resultate der prophylaktischen Schutzimpfung führten naturgemäß zur Weiterentwicklung des Gedankens: zur aktiven Immunisierung und zur Bakteriotherapie. Die Bakteriotherapie besteht darin, daß man dem Kranken ein Antigen einspritzt, welches lebende, abgeschwächte oder abgetötete Bazillen enthält, oder aber nur deren Extrakte (Autolysate). Die therapeutischen Erfolge der Bakteriotherapie waren bei einigen Infektionskrankheiten, so besonders beim Typhus, so ermutigend, daß diese Behandlungsmethode schon allerwärts Eingang gefunden hat. Im Bestreben die Erfolge zu verbessern, faßte man die Variierung der Impfstoffbehandlung ins Auge. Neue Methoden schonendster Abtötung der Bakterienaufschwemmungen, Abschwächung derselben bei Erhaltenbleiben des Lebens, verschiedene Autolysierungen gelangten zur Anwendung.

Die langsame, oft völlig ausbleibende Wirkung subkutaner bzw. intramuskulärer Verabreichung der Impfstoffe führten zum direkten Einbringen des Impfstoffes in die Blutbahn.

Zur Herstellung der Vakzine werden entweder aus dem Blute der Kranken isolierte Bazillen verwendet (Autovakzine), oder Bazillen fremder Herkunft, ein einziger Stamm oder ein Gemisch verschiedener Stämme (mono- und polyvalente Heterovakzine). Die Methode der Herstellung wechselt je nach den Autoren. Besredka sensibilisierte lebende Bakterien, indem er sie mit Immunserum vermischte. Die meisten Autoren jedoch gebrauchen abgetötete Bakterien. Das Abtöten geschieht mittels Antiseptika oder höheren Temperaturen. Die Autolysate werden durch Alkali oder Äther (Vincent) gewonnen.

Beim humanen Typhus abdominalis erfolgt auf die subkutane Injektion der Vakzine eine Abkürzung des Krankheitsverlaufes und auch eine Herabsetzung der Mortalität, von einer kritischen Entfieberung ist jedoch in der Regel nicht die Rede. Die zuerst von argentinischen Ärzten (Penna, Torres, Dessy, Grapioli und Fossate) angewandte intravenöse Einführung von abgetöteten Bazillen und Extrakten war von einem Anstieg der Temperatur mit begleitendem Schüttelfroste gefolgt, dem nach einigen Stunden der kritische Abfall der Fiebertemperatur und eine tiefere Einstellung der Temperaturkurve folgte. Dieselben eingreifenden

Veränderungen im Temperaturverlauf haben Kraus und Mazza durch die intravenöse Injektion von anderen Bakterienarten (von Colibazillen, Staphylo- und Streptococcen) im abgetötetem Zustande erreicht. Der Temperaturabfall war oft mit einer raschen Abheilung des typhösen Krankheitsprozesses verbunden. Nach den Angaben Lüdkes ergaben endovenöse Einspritzungen von Deuteroalbumose dieselben überraschenden Erfolge. P. v. Szily berichtete in der wissenschaftlichen Sitzung des k. ung. Ärztevereins in Budapest vom 20. Februar 1915 über kritische Entfieberung und rapides Schwinden der Anschwellung bei akuten gonorrhöischen Epidydimitiden nach endovenöser Einführung von abgetöteten Typhus-, Coli-, Cholera- und Staphylococcenleibern. Gleichzeitig wurden seine Erfolge bezüglich der abortiven Ausheilung gonorrhöischer Ophthalmien mittels Applikation von heterogener (Typhus-, Coli- usw.) Vakzine erwähnt. Bezüglich der Erklärung der Reaktion nach Injektion von Bakterienprodukten bei fieberhaften Infektionskrankheiten, die sich in sofortigem Fieberanstieg und danachfolgendem meist andauerndem Fieberanfall äußert, wurde zunächst die Möglichkeit eines von H. Pfeifer als anaphylaktischer Shock beschriebenes Temperatursturzes in Betracht gezogen. Diese Ansicht ist jedoch hinfällig, da ja nach Versuchen von Kraus und Doerr über Bakterienanaphylaxie die streng spezifische Natur derselben erwiesen wurde. Ähnlich wie bei der Serumanaphylaxie reagieren die mit einer bestimmten Bakterienart vorbehandelten Tiere bei der Reinjektion nur auf dieselbe Bakterienart, jedoch nicht einmal auf Anverwandte. Würde es sich bei der kritischen Entfieberung der akuten Infektionskrankheiten um das Phänomen eines anaphylaktischen Temperatursturzes handeln, dürften Typhuskranke nur auf die Injektionen von Bac. typhi, jedoch nicht auf diejenige des Bac. coli usw. reagieren.

Auch die Annahme einer plötzlichen massenhaften Neuproduktion von Antikörpern ist mit Rücksicht auf die bekannte Annahme der Spezifizität derselben nicht als richtig zu betrachten.

Nach der von P. v. Szily in der vorerwähnten Ärztesitzung geäußerten Ansicht handelt es sich dabei wahrscheinlich um eine akut toxische Reaktion, welche hypothetisch durch Intervention und Kollision mit dem bestehenden Infektionszustande in vielmehr energetischem als spezifisch-therapeutischem Sinne (als Derivans) beobachteten Verlauf der ersteren resultiert.

Was die klinischen Erfahrungen bezüglich der Bakteriotherapie des Typhus betrifft, so ist nach Angaben der meisten in letzter Zeit von dieser in Anspruch genommenen Autoren (Ichikawa, Korányi, Biedl, Eggerth, Csernell und Márton, Feistmantel, Szécsy) in jedem rechtzeitig behandelten Falle eine Änderung des Krankheitsverlaufes in günstigem Sinne zu vermerken. Meist führt die Vakzination einen kritischen Temperaturabfall herbei und wird die Dauer des Fiebers dadurch wesentlich verringert, bald wird in die Kontinua eine starke Oszillation gebracht und dadurch die Intensität der Krankheit herabgesetzt. Der Temperaturabfall ist häufig mit Schüttelfrost, mit abundantem Schweißausbruch, ferner mit einem kollapsartigem Zustande verbunden, welcher jedoch niemals bedrohliche Erscheinungen aufweist. Auffällig ist die plötzliche bedeutende Besserung des Allgemeinbefindens und der zerebralen Erscheinungen (Benommenheit, Kopfschmerz, Schwindel). Der Anstieg der Temperatur bleibt meist einige Stunden auf der Höhe stehen und fällt nach sechs, acht bis zehn Stunden kritisch zur Norm ab.

Ein anderer Teil der Fälle verläuft wieder ohne augenblickliche Reaktion, das Fieber sinkt langsamer eventuell nach einem zweiten schon geringeren Anstieg, die Krankheit nimmt einen lytischen abgekürzten Verlauf (4—6 Tage).

Die Mortalität der behandelten Typhusfälle ist jedenfalls geringerer als diejenige der unbehandelten, um ca. 20 Proz. Das Auftreten von Komplikationen wird verringert, dasjenige der Rezidive hintangehalten. Aber auch fortgeschrittenere Fälle wurden durch die Bakteriotherapie günstig beeinflußt. Nur schwer komplizierte Fälle, hauptsächlich solche mit Erkrankung des Respirations- und Zirkulationstraktus sind von der Behandlung auszuschließen.

Die oben geschilderten Erfolge bei der Bekämpfung des Typhus bewogen uns, die Bakteriotherapie der Pferdebrustseuche in Angriff zu nehmen. Durch die Kriegslage ist die Pferdeinfluenza ebenfalls unter die verheerenden Seuchen zu rechnen, welche als die bösen Trabanten des Kriegsgottes die Wirkung feindlicher Geschosse zuweilen übertreffen können. Die vielen Opfer, die diese Krankheit unter dem kriegsdienstleistendem Pferdematerial erfordert, die Kostspieligkeit und die doch jedenfalls nicht vollkommen ausschlaggebenden Resultate der Salvarsanbehandlung, ferner die für die Verbreitung der Infektion nachteiligen Massenverhältnisse begründen allenfalls die Erprobung dieser Heilmethode. Der bekannte schleppende Verlauf der Pferdeinfluenza, der eine lange Undienstbarkeit der Tiere bedingt, die nachträglichen Komplikationen (Lungengangrän, Brustfellentzündung, Hirnblutung) und nicht minder die bei schwererem Charakter der Infektion bedeutende Mortalität macht die Notwendigkeit eines heroischeren Eingriffes zur Pflicht. Die spontan leicht abheilenden Fälle der sogenannten Influenza catarrhalis stehen natürlicherweise außerhalb der zur Sprache gebrachten Verhältnisse. Bei der „Influenza pectoralis" benannten komplizierteren Form ist jedoch die Gefahr der Herzparalyse, insbesondere bei Vorhandensein beiderseitiger Lungenveränderungen, stets zu befürchten und auch nach Ausheilen der Tiere eine teilweise Minderwertigkeit bezüglich der Arbeitskraft zu erwarten. Es resultieren dabei chronisch-interstitielle Lungenentzündung, Verwachsungen des Brustfelles, chronische Bronchialkatarrhe, Erkrankungen der Sehnen, Knochen, des Auges usw.

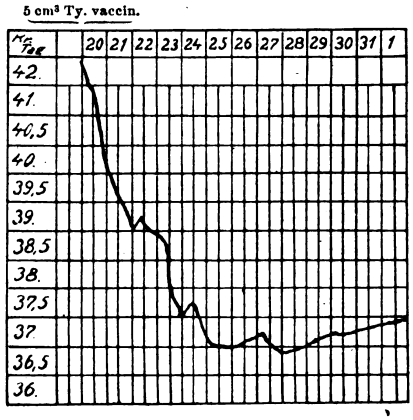
Die geschilderten Tatsachen führen sämtlich zu dem Bestreben, den Krankheitsverlauf der Brustseuche möglichst abkürzen zu trachten. Aus diesem Grunde und behufs diesem Zwecke haben wir zur Heilmethode der Bakteriotherapie gegriffen, welche sich zwecks Kupierung typhöser Erkrankung eminent bewährte.

Die Ausführung einer spezifischen aktiven Immunisierung ist daselbst illusorisch, da — wie Gaffkys Untersuchungen beweisen — es noch nicht gelang, den Erreger der Brustseuche zu entdecken. Nach Versuchen von Basset erscheint der Erreger als ein im defibrinierten Blute erkrankter Tiere sich vorfindendes filtrierbares Virus. Die in den Organen erkrankter Tiere vorhandenen Bakterien, der Bac. equisepticus und der

Streptococcus pyogenes equi, können nur als sekundäre Krankheitserreger angesehen werden.

Wir haben infolgedessen, da ein tatsächlich spezifisches Vakzin nicht herstellbar ist, und in Anbetracht dessen, daß zur gegenwärtigen Kriegszeit Typhus- und Choleravakzine behufs Ausführung von Schutzimpfungen des gesamten Heeres massenhaft hergestellt werden, zur Bekämpfung der Brustseuche ebenfalls Typhus- und Choleraimpfstoff angewendet. Der Impfstoff wurde in der Weise hergestellt, daß auf Agarplatten aus den Exkrementen Erkrankter direkt gezüchtete Erreger mittels physiologischen Kochsalzes abgeschwemmt und diese Vakzine ohne Erwärmung durch einfaches Hinzufügen einer 0,5 prozentigen Karbollösung geschwächt resp. abgetötet wurden. Hierdurch erreichten wir eine möglichst schonende Abtötung, ohne dabei eine besonders eingreifende Veränderung der Leibessubstanz der Erreger bewerkstelligt zu haben. Der Impfstoff enthielt je 500 Millionen Bakterienleiber pro ccm (Methode nach Csernel-Kaiser).

Wie aus den mitgeteilten Krankheitsfällen und den Temperaturkurven ersichtlich, ist der Eingriff stets von remarkablen Erfolgen begleitet. Die Temperatur sinkt, wie



Fall 1.

dies beim Typhus der Fall ist, nach kurzem Anstieg (toxische Phase) teils lytisch, teils kritisch ab. Bei einem geringeren zweiten Anstiege (Zacke) kann die Injektion wiederholt werden. Auch kann die zweite Injektionsdosis verdoppelt werden, da dem Anschein nach die Größe der applizierten Impfstoffmenge auch für die Steilheit der Abfallkurve von Belang ist.

Die klinischen Erscheinungen entwickeln sich bald nach Sinken der Temperatur zurück. Auch ist die wesentliche Besserung des Allgemeinbefindens (Freßlustigkeit, Beweglichkeit, Munterkeit) nach dem Eingriffe analog den diesbezüglichen Erfahrungen bei Typhus ins Auge fallend.

Mit dieser Heilmethode wurden von uns bisher 15 Pferde der Garnison Budapest behandelt. Der Krankheitsverlauf derselben wurde stets mit demjenigen der im selben Stalle befindlichen unbehandelten oder mit Salvarsan injizierten verglichen. Einige dieser ganz gleichartigen Krankheitsverläufe sind in folgendem geschildert.

I. Fall. 8jähriger Wallach.

Am 20. Juni 1915 sehr erschöpft, unbestimmter Gang, rechtes Augenlid geschlossen, angeschwellt. Temperatur 42. Puls 66, fadenartig. Hornhaut nebelig getrübt. Atmungszahl 45. Wiederholtes Husten, feucht. Aus dem linkseitigen Nasenloch fließt dickes, eiteriges Sekret, Nasenlochschleimhäute sind dunkelrot. Totale Appetitlosigkeit. Perkussionsverhälnisse: vom linken mittleren Drittel abwärts vollkommene Dämpfung, Atmung gleich 0.

20. Juni 8 h vm. 5 ccm Typhus-Vakzin intravenös.

23. Juni. Dämpfung aufgehoben, auffallende Besserung des Allgemeinbefindens, Patient frißt lebhaft Hafer.

24. Juni. Normaler Appetit, Patient bewegt sich wie normal, Schwellungen geschwunden.

Vom 26. Juni an total entfiebert.

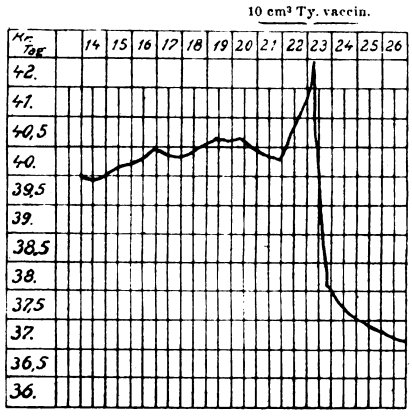
II. Fall. 8jährige Stute.

Am 12. August plötzliche Appetitlosigkeit, Abgeschlagenheit, Fieber 39,7, Pulszahl 52, Atmungszahl 24. Die Bindehäute entzündlich injiziert, starkes Tränen beider Augen. Keine Lungenveränderung konstatierbar. Wiederholtes, nasses, schmerzhaftes Husten.

15. August. Auf der linken Brustseite Vergrößerung der Herzdämpfung, rechtsseitig Dämpfung von Handflächengröße.

16. August. Beiderseitig vergrößerte Dämpfung, lebhafte Schmerzhaftigkeit der Interkostalräume.

23. August. 9 h 30 vm. 10 ccm Typhus-Vakzin in die linke Jugularvene. Um 10 h 25 vm. plötzliches Steigen der Temperatur bis 41,8, Kollaps: Patient fällt zusammen und zittert am ganzen Körper. In 4—5 Minuten erholt sich derselbe, es tritt starkes Schweißen auf. 2 h 30 nm. sinkt die Temperatur bis 38°, allgemeine Schwäche.



Fall 2.

25. August. Temp. 37,2, stufenweise Besserung der Atmung, ständige Rückentwickelung der Lungenerscheinungen.

29. August. Lungendämpfung total aufgehellt, Patient frißt ständig und lebhaft, ist total entfiebert.

III. Fall. 12jähriger Wallach.

Am 9. August wird gemeldet, daß Patient nicht frißt. Abgeschlagenheit, Temperatur 40,2, Atmungszahl 30, Puls 60, Tränen der Augen, Patient hustet wiederholt. Rechtsseitig, im mittleren Drittel zwischen der 3.—8. Rippe Dämpfung vorhanden. Bindehäute lebhaft gerötet, Herztätigkeit erregt. Füße angeschwollen.

12. August. Ausbreiten der Dämpfung nach oben und unten, totale Appetitlosigkeit.

13. August. 6 ccm Choleravakzin intravenös, plötzliches Aufsteigen der Temperatur auf 41,8, kollapsartiges Auftreten von Zittern und Schweißen; von da an allmähliches Sinken der Temperatur bis 37,6.

14. August. Temperatur 37,6, Patient trinkt, frißt Heu, bewegt sich normal. Normaler Stuhlgang. Auffallende Besserung des Allgemeinbefindens.

15. August. Patient frißt lebhaft.

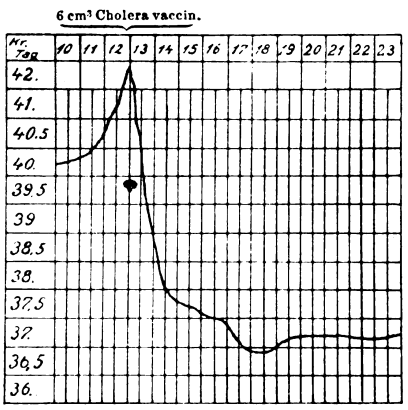
16. August. Die Dämpfung hellt sich allmählich auf, Patient hustet viel, sezerniert stark durch die Nase. Totale Entfieberung.

17. August. Fortschreitendes Weichen der Dämpfung, oftmaliges Husten. Stuhlgang normal. Patient bewegt sich lebhaft.

**

IV. Fall. 7jährige Stute.

28. Juli. Plötzliches Auftreten von Fieber, krampfartiges, wiederholtes Husten, Anschwellung der Speicheldrüsen, geschwollene und gerötete Bindehäute, starkes, eiteriges Sekret aus den Augenwinkeln, starkes Anschwellen der unteren Bauchpartie und des Gliedes, starke Empfindlichkeit der Zwischenrippenräume. Beiderseits im mittleren Drittel des Brustkastens eine Dämpfung perkutierbar. Temperatur 40, Puls 70, Atmung 60. — 8 h morgens. 5 ccm Cholera-Vakzin intravenös. Danach Kollaps, Temperatur 41,6, starkes Schweißen.



Fall 3.

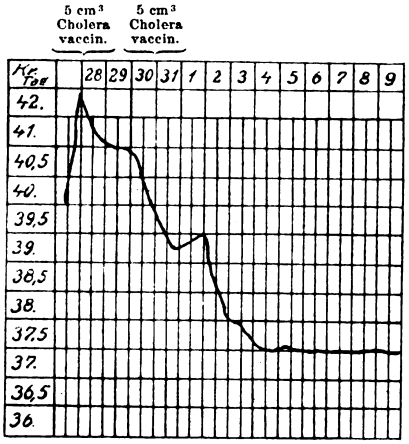
29. Juli. Besserung des Allgemeinbefindens. Temperatur 41.

30. Juli. 5 ccm Cholera-Vakzin intravenös.

31. Juli. Temperatur 39,8. Linksseitige Dämpfung geschwunden.

1. August. Fortwährendes Sinken der Temperatur. Anschwellungen rückentwickelt. Husten selten, schmerzlos. Frißt Hafer.

3. August. Gänzlich entfiebert, lebhaft, guter Appetit.



Fall 4.

V. Fall. 7jährige Stute.

Am 28. August erkrankt; Temperatur 40,2. — Wiederholtes, schmerzhaftes Husten, Appetit 0, eiteriges Augen- und Nasensekret, Augenlider und hintere Extremitäten angeschwollen. Dämpfung der hinteren unteren Lungenhälfte. 5 ccm Typhus-Vakzin intravenös. Danach Temperatur 41,3. Zittern und Schweiß.

29. August. Temperatur 41.

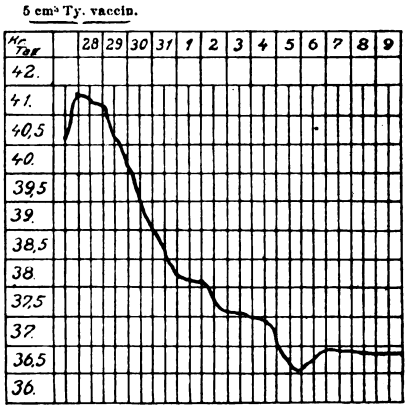
30. August. Temperatur 40, die linksseitige Dämpfung schwindet. Tympanitischer Perkussionsschall. Die Schwellung der Lider und der Extremitäten abgeflaut.

1. September. Sinken der Temperatur bis 38°.

3. September. Gänzlich entfiebert. Im selben Stalle 7 andere Pferde erkrankt, darunter 3 umgestanden.

VI. Fall. 9jährige Stute.

30. Juni erkrankt. Temperatur 40,3. Schwellung der Augenlider, der hinteren Extremitäten und des Gliedes. Schmerzhaftes Husten. Appetitlosigkeit und Hinfälligkeit. Beiderseits Dämpfung des mittleren und unteren Lungendrittels. 6 ccm Typhus-Vakzine intravenös. Danach Kollaps.



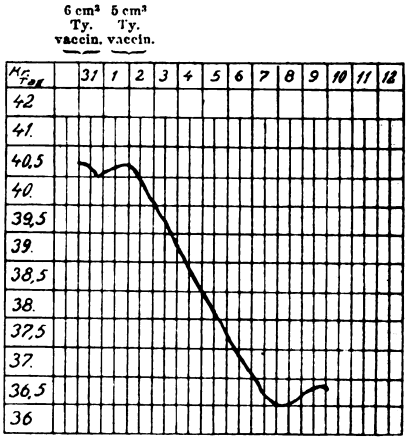
Fall 5.

1. Juli. Temperatur 40.

2. Juli. Neuerliche Injektion von 5 ccm Typhus-Vakzine. Danach allmähliches Sinken der Temperatur. Die Dämpfung wird durch tympanischen Schall abgelöst. Schwellungen geschwunden, das Husten hat aufgehört.

4. Juli. Temperatur 38,6.

6. Juli. Entfieberung. Patient ist munter, frißt beständig. Im selben Stalle 6 Pferde krank, 2 umgestanden.



Fall 6.

Literatur.

Basset: Compt. rend. Acad. Scienc. T. 153, 1911, Nr. 8.
Besredka: Compt. rend. acad. Scienc. 1901, T. 134.
Biedl: Wiener kl. W. 1915, Nr. 5.
Csernel und Márton: Wiener kl. W. 1915, Nr. 9 und 27.
Dessy, Crapioli und Fossati: Sem. med. B.-Aires 1914.
Doerr: Zschr. f. Imm. Forsch. 1910, II, 788.
Eggerth: Wiener kl. W. 1915, Nr. 8.
Gaffky: Zeitschr. f. Veterinärk. 1912, 3.
Ichikawa: Zeitschr. f. Imm. Forsch. u. exp. Therapie I, 23.

Korányi: Wiener kl. W. 1915, Nr. 4.
Kraus: Wiener kl. W. 1915, Nr. 2, Zeitschr. f. Imm. Forsch. VIII, 404 und Mazza: Deutsche med. W. 1915, Nr. 31.
Lüdke: Münchener med. W. 1915, Nr. 10.
Mazza: Wiener kl. W. 1915, Nr. 3.
Pfeifer: Wiener kl. W. 1909, Nr. 36.
Szécsy: Sitzungsber. des k. ung. Ärztevereins, Februar 1915, Berliner kl. W. 1914, Nr. 24.
Torres: Sem. med. B.-Aires 1914.
Vincent: Compt. rend. Soc. biol. T. 71, Nr. 27.

Klinische Beobachtungen über Brustseuche und Salvarsanbehandlung im Felde.

Von Oberveterinär d. Res. Dr. Erhardt, Hersbruck.

Im Anfange des Feldzuges trat bei den Formationen meines Tätigkeitsbereichs, durchweg Munitionskolonnen, die Druse als einzige seuchenhafte Erkrankung auf. Mitte September 1914, nach einigen Biwaknächten, während deren die Pferde fast durchweg ohne Unterkunft im Freien bei strömendem Regen nächtigen mußten, in unangenehmer Häufung einsetzend, dauerte der Seuchengang bis Anfang November, um dann ganz zu erlöschen. Der Verlauf war durchaus nicht harmlos. Eine ganze Reihe Verluste forderten Komplikationen wie Lungenabszesse und Petechialfieber.

Als daher Mitte Januar 1915 die ersten Brustseuchefälle einsetzten, war man in lebhafter Sorge, wie dieser gefürchtete Gast auf unsere Pferdebestände einwirken würde. Diese Erwartung wurde glücklicherweise angenehm enttäuscht. Unter 87 bis Ende August behandelten Fällen verlor ich ein Pferd durch eine innerhalb 24 Stunden nach Ausbruch tödlich endende Myokarditis, ein weiteres als Rekonvaleszenten an Grimmdarmdrehung, vielleicht verursacht durch Thrombose, ausgehend von zwei Lungenabszessen, die bei der Sektion festgestellt wurden. Bei täglichen Temperaturmessungen und sofortiger Isolierung der fieberhaft erkrankten Pferde in Krankenställen der Ortsunterkünfte mit eigenem Wärter kamen gehäufte Zugänge nur vereinzelt vor. Auch die Tätigkeit der Truppe wurde kaum fühlbar beeinflußt, da die Pferde dank der Salvarsanwirkung bald wieder Dienst machen konnten. Der Verlauf war im allgemeinen nicht bösartig, aber auch nicht leicht. Unter 87 Fällen wurde bei 53 durch Auskultation kruppöse Pneumonie festgestellt, davon 2 mal doppelseitig. In den übrigen mochte es sich um Erkrankung der Bronchien oder lobuläre Herde handeln, die durch Auskultation nicht erfaßbar waren. Regelmäßig beobachtet konnte werden die Gelbfärbung der Konjunktiva, mangelhafter Appetit auf Hafer, Fieber zwischen 40 und 41,4° C, Husten, häufig Schwanken der Hinterhand, kruppöse Pneumonie in den erwähnten 53 Fällen, sehr selten (6 mal) der charakteristische bernsteingelbe Nasenausfluß. Nacherkrankungen beobachtete ich nur 2 mal, 1 mal doppelseitige Iritis, 1 mal Sehnenscheidenentzündung. Von dem Pferdebestande der Formationen, denen das Material entstammt, erkrankten etwa 10, höchstens 20 Proz.

Über den Übertragungsweg sagt Gaffky (Zeitschr. f. Vet.-Kunde 1913, Heft 1): „Die Übertragung findet in der Regel von Pferd zu Pferd, ohne Einschaltung von Zwischenträgern statt.“ Für diese Ansicht spricht die Beobachtung, daß bei in der Regel zugweiser Unterbringung der Pferde in den Ortschaften sehr häufig Zugänge aus gleichen Zügen und Gespannen erfolgten. In einer Kolonne, deren Pferde mit Buchstaben nach Zügen benannt waren, wurden z. B. betroffen: 5 G- und 5 O-Pferde, 4 M- und 4 I-Pferde, 3 K-Pferde usw. Andererseits blieben häufig Erkrankungen nach Entfernung des ersten kranken Pferdes aus der betreffenden Stallabteilung aus, trotzdem Standplatz oder Kleider des betreffenden Wärters nicht desinfiziert und dessen Verkehr mit anderen Mannschaften nicht unterbunden werden konnte.

Das günstige Gesamtresultat ist neben dem Fernbleiben von Mischinfektionen (Druse und Rotlaufseuche) ohne Zweifel der Anwendung des Salvarsans zuzuschreiben.

Im ganzen wurden von 87 Fällen 58 mit Neosalvarsan behandelt. Es erübrigt sich, über die genügend bekannte Salvarsanwirkung Einzelheiten zu berichten. Einer seiner Hauptvorteile, die Abkürzung der Rekonvaleszenz, war recht deutlich fühlbar. Fast durchweg wurden die Pferde nur 3 Wochen dem Dienst entzogen, bei vielen hätte ein geringerer Zeitraum genügt.

Einfluß auf das Fieber:

11	mal	trat	Entfieberung	innerhalb		1	mal	24 Stunden
32	„	„	„	„		2	„	24 „
12	„	„	„	„		3	„	24 „
und 3	„	„	„	„	mehr als	3	„	24 „

nach Einspritzung ein.

Der typische Temperaturabfall trat also am häufigsten innerhalb zweimal 24 Stunden ein. Dabei spielte der Krankheitstag, an dem gespritzt wurde, keine besondere Rolle für die Zeit bis zum Eintritt der Entfieberung. Immerhin trat bei den vom ersten bis zum dritten Krankheitstage behandelten Pferden der Fieberabfall zwischen einmal und zweimal 24 Stunden etwas häufiger ein (80 Proz.), als bei den nach dem dritten Tage gespritzten (60 Proz.).

Beeinflussung von Lungenerscheinungen:

Bereits bestehende kruppöse Pneumonien wurden durch Salvarsan, abgesehen vom Fieberabfall, in der Dauer nicht beeinflußt; eine geringe Abkürzung war zu bemerken bei Pferden, die am Entstehungstag der Pneumonie behandelt wurden. Lungenentzündungen, die erst nach der Einspritzung auftraten, waren dagegen merklich in der Dauer abgekürzt.

Im ganzen wurden 53 kruppöse Pneumonien beobachtet. Es betrug die Dauer:

bei 18 unbehandelten Fällen durchschnittlich . . . . 8 Tage
von 35 behandelten Fällen:
a) Salvarsan bei bestehender Pneumonie:
12 Fälle. Gesamtdauer 117 Tage, Durchschnitt 9,9 „
b) Salvarsan am Entstehungstag der Pneumonie:
11 Fälle. Gesamtdauer 64 Tage, Durchschnitt 5,4 „
c) Salvarsan vor Ausbruch der Pneumonie:
8 Fälle. Gesamtdauer 39 Tage, Durchschnitt 4,9 „
d) unbestimmt in der Dauer:
4 Fälle.

Eine Einwirkung auf die Ausbildung der Pneumonie dürfte aus folgenden Ziffern sprechen:

Unbehandelt (mit Salvarsan) blieben 29 Fälle, davon
zeigten kruppöse Pneumonie . . . . . 18 = 62 Proz.
Pneumoniefrei bei Einspritzung des Salvarsans
waren 33. Darunter bekamen nachträglich P. 10 = 30,3 „

Es kam also bei den frühzeitig gespritzten Pferden halb so oft zur Ausbildung einer Lungenentzündung als bei den ungespritzten. Außerdem war zu beobachten, daß bei den

ungespritzten Pferden die Pneumonie weit in der Mehrzahl vor dem 4. Fiebertag auftrat, bei den behandelten, die nachträglich eine Lungenentzündung erwarben, fast immer erst nach dem 4. Fiebertage.

Bei den mit Salvarsan behandelten Pferden gelingt es also, das Auftreten einer kruppösen Pneumonie entweder zu verhindern, oder wenn sie nachträglich auftritt, ihren Eintritt zu verzögern und ihre Dauer abzukürzen.

Wegen dieser Wirkung auf die Ausbildung der kruppösen Pneumonie erscheint es besonders angezeigt, frühzeitig, d. h. in Übereinstimmung mit allen bisherigen Veröffentlichungen, am 2. oder 3. Fiebertage Salvarsan anzuwenden.

Technik.

Die Technik der Neosalvarsininfusion läßt sich sehr einfach gestalten. Von der Verwendung des durch das Sanitätsdepot gelieferten Hauptnerschen Infusionsapparats (Kat. Nr. 9039) kam ich bald ab, da der Schlauchansatz des Glaszylinders abbrach, und außerdem der Apparat wegen seiner Länge zu Pferde ohne Pferdehalter nicht mitzuführen ist.

Ich ersetzte daher den Infusionszylinder durch einen einfachen Glastrichter. Als Wasser wurde durchwegs ohne Nachteil frisch abgekochtes und filtriertes Brunnenwasser benutzt.

Die ganze Ausrüstung, bestehend aus:

1 kräftigen Glasflasche (Glasstöpsel) mit selbstgefertigter Feilmarke 100 ccm, zur Lösung,
1 kleinen Glastrichter (Lumen 5 cm) zum Filtrieren des abgekochten Wassers,
5 Faltenfilterchen,
1 Glastrichter (Lumen ca. 6 cm), Schlauch und Schlaucholive, sowie Nadel vom Infusionsapparat zur Infusion,
1 Gläschen mit 30 ccm Alkohol und etwas Watte zur Hautdesinfektion,

ließ sich mit einer Dosis Neosalvarsan (ohne Schachtel) bequem in ein zufällig gefundenes Kästchen von 20×11×10 cm Abmessung packen und in einer Tasche am Pferde unterbringen. In dieser Form dürfte die Zusammenstellung auch für die Verhältnisse der Landpraxis jederzeit brauchbar sein.

Ödeme an der Einstichstelle oder Vorbrust entstehen nach meiner Erfahrung nur, wenn man Lösung in die Unterhaut bringt. Verursacht wird dies gern dadurch, daß man mit der Nadelspitze die hintere Venenwand verletzt oder durchsticht. Das äußert sich dann in dünnem Abfluß des Blutstrahls und langsamerem Einfließen der Salvarsanlösung, wohl deshalb, weil gleich an der Nadelöffnung sich Gerinnsel bilden. Es empfiehlt sich daher, sorgfältig darauf zu achten, daß das gestaute Venenblut in kräftigem Strahle ausfließt, und nach der Infusion noch die Nadel mit einigen Kubikzentimetern Blut vor ihrer Entfernung zu durchspülen.

Als Folgezustand solcher im Anfang ja leicht möglichen Technikfehler sah ich einigemale hartnäckige Infiltrate an Einstichstelle und Vorbrust, später aseptische Thrombose der Jugularis entstehen. Die Ödeme bilden sich nach 4 bis 6 Wochen von selbst zurück, die Thrombose ist ohne weiteren Nachteil. Es kommen aber auch ernstere Folgen vor. Ein von anderer Seite gespritztes Pferd hatte ich wegen schwerer Nekrose der Einstichstelle zu behandeln. Es bildete sich Nekrose der hinter der Karotis gelegenen Muskulatur, in der tiefen Abszeßhöhle lag die Karotis frei, und in der Folge entstand dort ein mäßiges Aneurysma der Karotis. Nach Anlegen einer Gegenöffnung und Abstoßung langer nekrotischer Muskelstücke schloß sich die erste Abszeßöffnung innerhalb 10 Wochen; nach geringer Anstrengung des Pferdes stellten sich dann aber einmal aus der Operationswunde und zweimal aus der Nase schwere arterielle Blutungen mit Erstickungsanfall ein.

Jetzt ist das Pferd ein hochgradiger Rohrer, vermutlich infolge Zirkulationsstörungen durch das Aneurysma der Karotis, und muß nach 3½monatlicher Behandlung als dienstunbrauchbar ausgemustert werden.

Versuche mit Serum salvarsanbehandelter Tiere.

Stödter wies in einer in der B. T. W. erschienenen Arbeit auf die Wahrscheinlichkeit hin, daß auch das Serum von Salvarsanpferden wirksam sein würde. Er berief sich dabei auf die Erfolge, die bei Spirillenerkrankungen des Menschen mit Salvarsanserum erzielt wurden. Riggs und Hammes (Ref. in Münch. med. W., 1915, Heft 15) berichten über günstige Resultate bei Behandlung parasyphilitischer Erkrankungen mit salvarsanisiertem Serum.

Es lag daher nahe, Serum von mit Salvarsan behandelten Brustseucherekonvalescenten versuchsweise anzuwenden.

Fall 1: Versuch mit Blut von Pferd Eva (schwerer Krankheitscharakter, doppelseitige Pneumonie), mit Salvarsan gespritzt am 6. Krankheitstage, fieberfrei am 9. Tage, Blutentnahme am 10. Tage. Gewonnene Serummenge 160 ccm, konserviert mit 0,5 Proz. Phenolzusatz. Anwendung bei Fuchs 129 mit folgendem Krankheitsverlauf (Temperaturen 6 Uhr vorm., 12 Uhr mittags, 6 Uhr nachm.):

2. Juni	—	40,2	40,1	2. Juni: Lunge frei.
3. „	40,6	40,8	41,1	
4. „	40,5	41,0	41,2	
5. „	40,5	41,0	41,2	5. Juni: 9 Uhr vorm. 160 ccm Serum intravenös.
6. „	40,0	40,3	40,5	6. Juni: Rechts Spitze; unterdrückte Atemgeräusche.
7. „	39,8	40,5	40,2	7. Juni: Rechte Hälfte Bronchialatmen.
8. „	39,2	40,1	40,1	
9. „	39,5	40,2	40,0	
10. „	39,6	39,8	39,5	
11. „	38,6	38,6	39,0	
12. „	38,5	38,5	38,5	
13. bis 18. Juni fieberfrei.				13. Juni: Rechts Rasselgeräusche.
				18. „ Lunge frei. Appetit lange gering.

Es war demnach die Entfieberung erst am 11. Krankheitstage, 7 mal 24 Stunden nach Anwendung des Serums eingetreten, die Pneumonie dauerte 13 Tage. Dieses Resultat wäre auch ohne Serum erreicht worden. Im Gegenteil, nach Erfahrungen an unbehandelten Pferden erschien hier der Krankheitsverlauf abnorm verzögert, jedenfalls konnte von einer Heilwirkung nicht gesprochen werden. Schuld konnte sein, daß zu wenig Serum gegeben wurde.

Fall 2: Mit Serum von Pferd 199 (Krankheitscharakter nicht schwer, linksseitige Lungenentzündung), gespritzt am 1. Krankheitstage, entfiebert am 2. Krankheitstage, Blutentnahme (1 Liter) am 4. Krankheitstage. Gewonnenes Serum 250 ccm, konserviert mit 0,5 Proz. Phenol.

Das Blut dieses Pferdes hatte Eigenschaften, die sofort bei der Gewinnung auffielen. Es war lackfarbig, gerann nur langsam, beim Absetzen des Blutkuchens bildete sich eine abnorm hohe, grauweiße mit Fibrinfäden durchzogene Schicht über den roten Blutkörperchen; die grauweiße Schicht war etwa 4 mal so hoch wie die rote. Wenn ich dazu erwähne, daß das betreffende Pferd bis zur Erkrankung an Brustseuche schon wochenlang wegen eines Abszesses am rechten Hinterfuß behandelt wurde und stark abgemagert war, so liegt die Erklärung nahe, daß dadurch eine starke Vermehrung der weißen Blutkörperchen bei Abnahme der

roten eingetreten war. Mit diesem Serum wurde behandelt Pferd 88:

2. Juli	40,1	40,4	40,3	2. Juli: Lunge frei.
3. „	40,1	40,2	39,8	3. „ 11 Uhr vorm. Serum, 150 ccm intravenös, 100 ccm subkutan.
4. „	39,3	39,0	39,5	
5. „	38,6	38,6	38,5	
6. „	38,4	38,5	38,4	
7. „	37,8	37,6	37,8	Lunge war dauernd frei.

Die Wirkung war in diesem Falle ganz ähnlich der des Neosalvarsans: Günstige Allgemeinwirkung, fieberfrei 55 Stunden nach Anwendung.

Ob in dem Falle im Gegensatz zu Fall 1 die größere Menge oder die kombinierte Anwendung (langsamere Ausscheidung des Serums) oder aber der wahrscheinliche Reichtum des Ausgangsblutes an Antikörpern gegen Eitererreger die günstige Wirkung erzielten, lasse ich unentschieden. Mir scheint, daß jedenfalls größere Serummengen (2—300 ccm) nötig sind.

Diese Versuche mit Serumbehandlung verdienen aber doch wohl nur theoretisches Interesse. Stödter hofft zwar in der oben erwähnten Arbeit, daß mit Hilfe salvarsanisierten Serums sich eine Verbilligung der Behandlung erzielen ließe. Dieser Verbilligung — immer vorausgesetzt, daß mit Salvarsanserum die gleichen Erfolge möglich wären, wie mit dem Präparat selber — stünde aber der praktische Nachteil gegenüber, daß an Stelle des handlichen, auch unter einfachen Verhältnissen leicht löslichen Neosalvarsans eine verhältnismäßig große Flüssigkeitsmenge aufbewahrt und mitgeführt werden müßte.

Eine Beobachtung mit dem Serum glaube ich noch anführen zu sollen. Das Blut wurde nach aseptischen Regeln mit ausgekochter Nadel in eine ausgekochte Flasche gewonnen und mit Wattestopfen verschlossen im Keller aufbewahrt. Unter den primitiven Quartierverhältnissen ließ sich aber die Sterilität beim mehrfachen Abgießen des Serums und Wiederverschließen der Flasche nicht sicher erhalten. Trotzdem trat bei beiden Blutproben keine Fäulnis auf. Es scheint also der Salvarsangehalt stark entwicklungshemmend gewirkt zu haben.

Referate.

Über die Anwendung von Bierhefe und anderes bei der Drusetherapie.

Von P. Speiser, Tierarzt in Nürnberg.

(M. t. W. 1915, S. 237.)

Bekanntlich wird der Bierhefe ein besonderer Heilwert bei der Behandlung der Druse zugesprochen. Dies veranlaßte Speiser, die Bierhefe bei einer großen Anzahl drusekranker Pferde anzuwenden. Von 110 Pferden, welche der Speiserschen Statistik zugrunde liegen, wurden 60 Pferde mit und 50 Pferde ohne Bierhefe behandelt. Die Bierhefe wurde täglich in gleichbleibender Menge und stets einwandfrei frisch aus einer Nürnberger Brauerei bezogen und jedem Pferde täglich dreimal ein Eßlöffel voll mit Sirup vermischt von einem zuverlässigen Manne eingegeben. Eine günstige Beeinflussung der Krankheitsfälle konnte nicht festgestellt werden. Weder die Dauer der einzelnen Fälle, noch die Schwere der Infektion, noch gefährliche Komplikationen (Drusepneumonie, Petechialfieber, Metastasenbildung) wurden irgendwie günstig beeinflußt. Nach dem Ausfall dieser Versuche verneint Speiser den Wert der Bierhefe für die Drusetherapie. Sie leistet ebensowenig wie die verschiedenen Hefepräparate bei der Staupe der Hunde.

Bei Atembeschwerden, wie sie bei Druse zuweilen in bedrohlicher Weise auftreten, versuchte in mehreren Fällen Speiser die von Blendlinger empfohlenen intranasalen Infusionen mit stark verdünnter Jodtinktur (15 Gr. Jodtinktur auf 250 Aqua). Die Erfolge waren schlecht, so daß Speiser vor dieser Behandlung warnt. Auch mit dem Schreiberschen Impfstoff gegen Druse erzielte Speiser keine Erfolge.

12 drusekranke Pferde wurden in der Parotis-, Kehlkopf- und Kehlganggegend mit Josorptol eingerieben. In einigen Fällen war der Erfolg auffallend gut, so daß Speiser eine Nachprüfung dieses Mittels empfiehlt. Endlich rühmt Speiser auch die ausgiebige interne Alkoholbehandlung bei Petechialfieber (bei schweren Pferden bis zu 1 Liter Weingeist im Trinkwasser pro die). Rdr.

Serotherapie beim Petechialfieber des Pferdes.

Von kgl. ung. Obertierarzt Karl Kovarzik.

(Allatorvosi Lapok 1915, Nr. 31.)

Das Petechialfieber kommt bei Pferden meistens als sekundäre Krankheit nach Druse vor. Daß die Ätiologie beider Krankheiten in gewissem Zusammenhange steht, darauf weisen auch jene günstigen Erfolge hin, welche man mit Druseserum bei Petechialfieber erzielt hat. Verfasser hat in einem Militär-Pferdehospital bei Petechialfieber Versuche mit Druseserum des Jenner-Pasteur-Instituts in Budapest angestellt, welche bei 80 Proz. der Kranken zur Genesung führten, während bei der rein symptomatischen Behandlung nur 60 Proz. hergestellt wurden, außerdem gestaltet sich bei der symptomatischen Behandlung der Verlauf der Krankheit viel länger. Die subkutan angewandte Dosis des Druseserums war 10—20 ccm. Dr. Z.

Sterile, gesättigte, wässerige Kampferlösung bei der Behandlung der Lungenentzündung.

Von Oberveterinär Brachmann.

(Zeitschr. f. Veterinärk. 27. Jahrg., 4. Heft, S. 109.)

Einem an Lungenentzündung erkrankten Pferde wurden am ersten Krankheitstage 100 g Ol camphor. subkutan injiziert, außerdem erhielt es Prießnitzsche Umschläge um die Brust. Am nächsten Tage machte Patient einen noch matteren Eindruck; Temperatur, Zahl der Pulse und Atemzüge waren gestiegen, auch hustete das Pferd häufiger und der Lungenbefund war ungünstiger geworden. Nunmehr wurden 200 g der sterilen, gesättigten, wässerigen Kampferlösung (0,142 Proz. in Riegerscher Flüssigkeit), wie sie die Firma E. Merck in Darmstadt (200 g 1,75 M.) in den Handel bringt, intravenös infundiert. Bereits 3 Stunden nach der Infusion war die Temperatur von 40,2 auf 39,2 gesunken, die Zahl der Pulse und der Atemzüge wurde geringer. Der Heilungsverlauf war nun weiter schnell und günstig. Am 4. Krankheitstag waren Temperatur, Puls und Atmung wieder normal. Rdr.

Injektion von physiologischer Kochsalzlösung bei der Hämoglobinämie der Pferde.

Von Distriktstierarzt v. Valesco in Altomünster.

(M. t. W. 1915. S. 165.)

Bei der Hämoglobinämie der Pferde hat v. V. wiederholt gute Erfolge mit intravenöser oder subkutaner Verabreichung von physiologischer Kochsalzlösung erzielt. Nebenbei darf

aber nicht auf einen möglichst frühzeitigen kräftigen Aderlaß und eventuell auf Eserin-Arekolin-Injektion verzichtet werden. Welche Mengen von physiologischer Kochsalzlösung einzuspritzen sind, wird nicht angegeben. — Schon wenige Stunden nach den Injektionen klärt sich der Harn, und nach 24 Stunden nimmt er sein normales Aussehen an. Rdr.

(Aus dem Tierzucht-Institut der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover.)

Diagnose der Trächtigkeit bei Pferden, Kühen und Ziegen vermittelst des Dialysierverfahrens.

Von Dr. Friedrich Rehbock, Tierarzt in Halle a. S.

(Arch. f. wissensch. u. prakt. Tierheilk., 40. Bd., 4. u. 5. Heft.)

Rehbock hat bei seinen Untersuchungen möglichst alle Fehlerquellen vermieden, die den Wert des Abderhaldenschen Verfahrens ungünstig beeinflussen können. Sie liegen zumeist 1. im hämolytischen Serum, 2. in undichten, nicht geprüften Hülsen, 3. in ungenügend ausgekochter Plazenta, 4. in unsauberen Pipetten und Gefäßen. Mit Hilfe des genannten Verfahrens kann die Trächtigkeit auch bei unseren Haustieren (Pferd, Kuh, Ziege) nachgewiesen werden. Eine Frühdiagnose bei tragenden Kühen ist möglich. Die Grenze liegt hierbei zwischen 12 und 20 Tagen nach der Begattung. Mit Rücksicht auf die äquivalenten Verhältnisse in Zeit, Art und Bildung der Eihäute nimmt Rehbock an, daß die niedertragenden Stuten dieselben Verhältnisse wie die niedertragenden Kühe zeigen. Beim Vorhandensein eines abgestorbenen Fötus ergibt sich das gleiche Resultat wie bei Nichtträchtigkeit. J. Schmidt.

Eintritt der Brunst beim Vorhandensein eines mumifizierten Fötus in der Scheide bei einer Kalbin.

Von Distrikts- und Grenztierarzt Bichlmaier in Weiler.

(M. t. W. 1915. S. 166.)

Bichlmaier wurde zu einer Kalbin gerufen, die am Tage vorher Erscheinungen der Brunst und nun Anzeichen der Geburt zeigte. Es fand sich in der Scheide ein leicht zu entwickelnder mumifizierter Fötus in der Größe einer Katze. Nach der Extraktion des Fötus wurde der Cervikalkanal vollständig geschlossen befunden. Bei der rektalen Untersuchung zeigte sich auch der Uterus vollkommen kontrahiert. Die Frucht war also mehrere Tage in der Scheide stecken geblieben, so daß inzwischen vollständige Kontraktion des Uterus sowie der Wandung der Cervix mit darauffolgender Brunst eintreten konnte. Rdr.

(Aus dem Anatomischen Institute der Kgl. ungar. Tierärztlichen Hochschule in Budapest.)

Die Samenzellenbildung bei Kryptorchiden.

Von Prof. Dr. Zimmermann.

(Mit 6 Abbildungen.)

(D. t. W. 1915. Nr. 16 u. 17.)

Der Kryptorchismus entsteht meistens infolge einer Mißbildung, welche nicht nur in den bei dem Deszensus wirkenden Bändern, sondern auch in den Hoden Veränderungen hervorruft.

Die Spermiogenese schreitet in den retinierten Hoden nicht soweit vor, daß lebensfähige Samenzellen gebildet werden, deshalb sind die Tiere mit beiderseits retinierten Hoden nicht zeugungsfähig, die Monorchiden aber verdanken ihre Zeugungsfähigkeit nur dem normalen Hoden.

Der Kryptorchismus hat keinen Einfluß auf den sekundären Geschlechtscharakter, denn die Plasmazellen sind der Degeneration nicht unterworfen. Rdr.

Penisvorfall bei Pferden.

(Mitteilungen aus dem Felde.)

Von Fr. Albert Kaltenegger.

(Tierärztliches Zentralblatt, 1915, Nr. 26.)

Kaltenegger berichtet über die auch von deutschen Veterinären in Polen und Galizien so häufig beobachtete Paraphimose bei stark strapazierten Hengsten und Wallachen.

An dem oft weit vorgefallenen Penis finden sich entweder nur leichte Schwellungen und Erosionen oder — was viel häufiger der Fall ist — der Penis zeigt eine starke, schmerzhafte Schwellung, welche die Vorhautfalten in fast kindsarmdicken Wulsten umspannen. Es stellt sich dann eine seröseiterig-jauchige Exsudation mit Nekrose der oberflächlichen und tieferen Schichten des Penis ein. Allgemeinbefinden und Urinabsatz sind meist wenig gestört. Kaltenegger beobachtete jedoch mehrere Fälle, bei denen Abmagerung und schließlich der Tod eintrat. Bei der Sektion fanden sich in der Lunge dieser Pferde schwere Veränderungen, auf die Kaltenegger nicht näher eingeht. Das Leiden, welches bei den Pferden mancher Truppenteile seuchenartig auftrat, wurde sogar als Schankerseuche oder als Bläschenausschlag angesehen. So wurden bei einer österreichischen Trainstaffel 122 derartig erkrankte Pferde getötet und das Wagenmaterial wurde verbrannt. Kaltenegger nimmt mit Recht an, daß die Krankheit keine Seuche, sondern lediglich eine Folge der Überanstrengung und Erschöpfung der Pferde sei. — Er behandelt das Leiden operativ, indem er zuerst am Sitzbeinausschnitt eine Harnröhrenfistel anlegt und hiernach den Penis möglichst weit im gesunden Gewebe mittels elastischer Ligatur abschnürt und etwa 4 fingerbreit entfernt davon den Penis abschneidet. Nach 8—20 Tagen fällt dann die Ligatur von selbst ab. Diese Operation erfordert wenig Vorbereitungen und kann selbst während kurzer Marschpausen vorgenommen werden, auch können die operierten Pferde mit weitermarschieren. Rdr.

Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau.

Einige auffällige bakteriologische Beobachtungen.

Nachweis eines choleraähnlichen Vibrio in Wurst.

Von Prof. Fr. Kutscher.

(Feldärztliche Beilage zur M. m. W. 1915, Nr. 35.)

Der bakteriologischen Abteilung des Festungslazaretts I zu Mainz wurde von einem dortigen Regiment ein Stück Wurst zur Untersuchung übersandt, nach deren Genuß bei der Mannschaft leichtere Durchfälle aufgetreten sein sollten. Gärtner- oder Paratyphus-Bazillen waren in der Wurst nicht enthalten, dagegen fand sich in der Gallenvorkultur ein Vibrio fast in Reinkultur, der in Größe, Form und Beweglichkeit größte Ähnlichkeit mit dem Choleravibrio zeigte. Die weitere Untersuchung ergab, daß es sich um einen choleraähnlichen Vibrio handelte. Woher derselbe stammte, glaubt Kutscher an der Hand einer seiner früheren Arbeiten entscheiden zu können. Kutscher konnte nachweisen, daß sich im Schweinekot häufig choleraähnliche Vibrionen finden. In einer früheren Arbeit vermochte Kutscher aus 25 dem Schweinedarm direkt entnommenen Kotproben 11 mal choleraähnliche

Vibrionen zu isolieren, von denen der eine wahrscheinlich identisch mit dem jetzt in der Wurst aufgefundenen ist. Die Reinigung der zur Wurstfabrikation benutzten Schweinedärme wird nur in den seltensten Fällen aus den zahllosen Schleimhautfalten alle Darmbakterien beseitigen, und es werden deshalb vereinzelte choleraähnliche Vibrionen zurückbleiben, die in die Wurst gelangen und sich hier unter günstigen Umständen längere Zeit halten können. Ob der choleraähnliche Vibrio die Ursache der Darmerkrankung gewesen ist, läßt Kutscher dahingestellt sein, da keine Kotproben von den erkrankten Mannschaften eingesandt wurden und er nicht feststellen konnte, ob der Vibrio darin vorhanden war.

Goldstein, Berlin.

Einschränkung des Fleisch- und Fettverbrauchs.

Der Bundesrat hat auf Grund des § 3 des Gesetzes über die Ermächtigung des Bundesrats zu wirtschaftlichen Maßnahmen usw. vom 4. August 1914 (Reichs-Gesetzblatt Seite 327) folgende Verordnung erlassen:

§ 1. Dienstags und Freitags dürfen Fleisch, Fleischwaren und Speisen, die ganz oder teilweise aus Fleisch bestehen, nicht gewerbsmäßig an Verbraucher verabfolgt werden. Dies gilt nicht für die Lieferung unmittelbar an die Heeresverwaltungen und an die Marineverwaltung.

§ 2. In Gastwirtschaften, Schank- und Speisewirtschaften sowie in Vereins- und Erfrischungsräumen dürfen

1. Montags und Donnerstags Fleisch, Wild, Geflügel, Fisch und sonstige Speisen, die mit Fett oder Speck gebraten, gebacken oder geschmort sind, sowie zerlassenes Fett und
2. Sonnabends Schweinefleisch

nicht verabfolgt werden.

Gestattet bleibt die Verabfolgung des nach Nr. 1 oder 2 verbotenen Fleisches als Aufschnitt auf Brot.

§ 3. Als Fleisch im Sinne dieser Verordnung gilt Rind-, Kalb-, Schaf-, Schweinefleisch sowie Fleisch von Geflügel und Wild aller Art. Als Fleischwaren gelten Fleischkonserven, Würste aller Art und Speck. Als Fett gilt Butter und Butterschmalz, Öl, Kunstspeisefett aller Art, Rinder-, Schaf- und Schweinefett.

§ 4. Die Beamten der Polizei und die von der Polizei beauftragten Sachverständigen sind befugt, in die Geschäftsräume der dieser Verordnung unterliegenden Personen, insbesondere in die Räume, in denen Fleisch, Fleischwaren und Fett gelagert, zubereitet, feilgehalten oder verabfolgt werden, jederzeit einzutreten, daselbst Besichtigungen vorzunehmen, Geschäftsaufzeichnungen einzusehen, auch nach ihrer Auswahl Proben zum Zwecke der Untersuchung gegen Empfangsbestätigung zu entnehmen.

Die Unternehmer sowie die von ihnen bestellten Betriebsleiter und Aufsichtspersonen sind verpflichtet, den Beamten der Polizei und den Sachverständigen Auskunft über das Verfahren bei Herstellung ihrer Erzeugnisse, über die zur Verarbeitung gelangenden Stoffe und deren Herkunft sowie über Art und Umfang des Absatzes zu erteilen.

§ 5. Die Sachverständigen sind, vorbehaltlich der dienstlichen Berichterstattung und der Anzeige von Gesetzwidrigkeiten, verpflichtet, über die Einrichtungen und Geschäftsverhältnisse, welche durch die Aufsicht zu ihrer Kenntnis kommen, Verschwiegenheit zu beobachten und sich der Mitteilung und Verwertung der Geschäfts- und Betriebsgeheimnisse zu enthalten. Sie sind hierauf zu vereidigen.

§ 6. Die Unternehmer haben einen Abdruck dieser Verordnung in ihren Verkaufs- und Betriebsräumen auszuhängen.

§ 7. Mit Geldstrafe bis zu eintausendfünfhundert Mark oder mit Gefängnis bis zu drei Monaten wird bestraft:

1. wer den Vorschriften des § 1 oder des § 2 zuwiderhandelt;
2. wer den Vorschriften des § 5 zuwider Verschwiegenheit nicht beobachtet oder der Mitteilung von Geschäfts- oder Betriebsgeheimnissen sich nicht enthält;
3. wer den im § 6 vorgeschriebenen Aushang unterläßt;
4. wer den nach § 10 erlassenen Ausführungsvorschriften zuwiderhandelt.

In dem Falle der Nr. 2 tritt die Verfolgung nur auf Antrag des Unternehmers ein.

§ 8. Die zuständige Behörde kann Gastwirtschaften, Schank- und Speisewirtschaften, Vereins- und Erfrischungsräume schließen, deren Unternehmer oder Betriebsleiter sich in Befolgung der Pflichten unzuverlässig zeigen, die ihnen durch diese Verordnung oder die dazu erlassenen Ausführungsbestimmungen auferlegt sind. Das gleiche gilt für sonstige Geschäfte, in denen Fleisch, Fleischwaren und Speisen, die ganz oder teilweise aus Fleisch bestehen, feilgehalten werden.

Gegen die Verfügung ist Beschwerde zulässig. Über die Beschwerde entscheidet die höhere Verwaltungsbehörde endgültig. Die Beschwerde bewirkt keinen Aufschub.

§ 9. Die Vorschriften dieser Verordnung finden auch auf Verbrauchervereinigungen Anwendung.

§ 10. Die Landeszentralbehörden erlassen die Bestimmungen zur Ausführung dieser Verordnung. Sie bestimmen, wer als zuständige Behörde und als höhere Verwaltungsbehörde im Sinne dieser Verordnung anzusehen ist.

Die Landeszentralbehörden oder die von ihnen bezeichneten Behörden sind befugt, an Stelle der in den §§ 1 und 2 bezeichneten Tage andere zu bestimmen sowie Ausnahmen von den Vorschriften in den §§ 1 bis 3 zu gestatten.

§ 11. Diese Verordnung tritt mit dem 1. November 1915 in Kraft. Der Reichskanzler bestimmt den Zeitpunkt des Außerkrafttretens.

Berlin, den 28. Oktober 1915.

Der Stellvertreter des Reichskanzlers.
Delbrück.

— **Volksernährungsfragen.** Bei einer Besprechung mit den Vorsitzenden aller preußischen Landwirtschaftskammern erörterte am 23. Oktober der Landwirtschaftsminister die schwebenden Volksernährungsfragen. Einmütig wurde die Ansicht ausgedrückt, daß die Ernährung unseres Volkes im kommenden Winter völlig gesichert sei. Entschieden aber wurden auch die Preistreibereien auf dem Lebensmittelmarkt verurteilt. Zwar müsse die schwierige Lage der Landwirtschaft, die besonders in der Futtermittelknappheit zum Ausdruck komme, die Verteuerung aller Viehzucht zur Folge haben. Unbegründet und zu verurteilen seien aber die sprunghaften Preiserhöhungen der letzten Wochen, die lediglich durch Spekulationen hervorgerufen seien. Diese Vorgänge widersprächen den Interessen der Lndwirtschaft.

Die allgemeine Festsetzung von Butterpreisen durch die Staatsregierung wäre deshalb mit Freuden zu begrüßen, zumal dadurch der Verteuerung der inländischen Butter durch die ausländische ein Ende bereitet würde. Wenngleich mit einem Rückgange der Milcherzeugung zu rechnen sei, genüge doch die heimische Erzeugung völlig, um Kinder, Kranke und Schwache zu versorgen. Erforderlichenfalls würden wir sogar ohne Butter und Käsezufuhr aus dem Auslande durchhalten, wenn die Kommunen sich der Verbrauchsregelung nachdrücklich annähmen. Die Einführung von Milchkarten sei eine praktische Maßnahme; auch mit der von dem Landwirtschaftsminister vorgeschlagenen Regelung des Marktverkehrs mit Schweinen erklärten sich die Landwirtschaftskammerpräsidenten einverstanden, wenn gleichzeitig mit der Festsetzung von Schweinepreisen die allgemeine Festlegung der Schweinefleischpreise verbunden werde. Die gegenwärtige Gestaltung der Schweinepreise sei der Landwirtschaftskammer durchaus unerwünscht, und ihre Vertretung sei nicht in der Lage, sie zu beeinflussen, da sich der Markt ihrer Einwirkung entzöge. Dringend gewarnt aber wurde allseitig vor staatlichem Eingriff in den Rindermarkt. Weder sei dieser nach der Marktlage geboten, noch lasse er sich bei der Eigenart des Großviehhandels ohne Beeinträchtigung der Aufzucht und Milcherzeugung praktisch durchführen.

Bei der Erörterung der Kartoffelfrage wurde allgemein die Ansicht vertreten, daß zur Beunruhigung überhaupt kein Grund vorliege. Wenn hier und da in den letzten Wochen eine Knappheit und Teuerung im Kartoffelhandel eingetreten sei, liege es daran, daß die Ernte in den wichtigsten Kartoffelbaugebieten noch nicht im Gange gewesen und bedeutend schwieriger als in Friedenszeiten einzubringen sei. Obwohl die Kartoffel in weit größerem Maße als sonst zu Futterzwecken herangezogen werden müsse, verbleiben doch reichliche Kartoffelmengen für die menschliche Ernährung. Die Preise der Reichskartoffelstelle seien allerdings im Verhältnis zu den Futtermittelpreisen als niedrig zu bezeichnen. Es unterliegt aber keinem Zweifel, daß die Reichskartoffelstelle und die Gemeinden trotzdem nach Kräften von der deutschen Landwirtschaft bei der Kartoffelversorgung unterstützt würden. (Tagespresse.)

— Die Viehzählung vom 1. Oktober hat eine erfreuliche Zunahme der Schweine ergeben.

— Versuch des „Feilhaltens" im Sinne des Nahrungsmittelgesetzes. Entscheidung des Reichsgerichts (3. D. 1107. 13) vom 8. Januar 1914. (Minist.-Blatt für Medizinangeleg. 1914, 14, 269—270.)

Die Revision gegen das Urteil des Kgl. Landgerichts zu S. vom 16. September 1913 wird verworfen; dem Beschwerdeführer werden die Kosten des Rechtsmittels auferlegt.

Gründe:

Nach den Feststellungen des angefochtenen Urteils verbrachte der Angeklagte seit einigen Jahren mehrmals in der Woche während der Badezeit von W. nach M. Fleisch und verkaufte es dort. Er lagerte es in M. in einem von ihm gemieteten Schuppen, haute es dort, nachdem er Käufer aufgesucht und gefunden hatte, zurecht und trug es von da zu den Käufern. Am 5. Juli 1913 wurde in diesem Schuppen eine dem Angeklagten gehörige, noch vernagelte Kiste beschlagnahmt, in welcher sich in Fäulnis übergegangenes Kalbfleisch befand, dessen Genuß die menschliche Gesundheit zu beschädigen geeignet war.

Der Angeklagte sucht darzulegen, in den nachgewiesenen Tatumständen seien nur straflose Vorbereitungshandlungen zu finden, nicht aber, wie das Vordergericht annehme, ein Beginn der Ausführung des Tatbestandsmerkmals „Feilbieten" im Sinne des § 12 Nr. 1 des Nahrungsmittelgesetzes und rügt deshalb Verletzung der §§ 12 Nr. 1, 16 des Nahrungsmittelgesetzes und der §§ 43, 44 des Strafgesetzbuchs in Verbindung mit Verletzung des formellen Rechts, wohl des § 266 Abs. 1 der Strafprozeßordnung. Die Prüfung des Urteils führt zur Zurückweisung des Rechtsmittels, denn die Annahme des versuchten „Feilhaltens" im Sinne des Nahrungsmittelgesetzes läßt keinen Rechtsirrtum erkennen. Die Grenze zwischen straflosen Vorbereitungshandlungen und strafbaren Versuchshandlungen wird in § 43 des Strafgesetzbuchs in der Weise gezogen, daß das Gebiet der Vorbereitung als überschritten und die Tat als versucht jedenfalls dann betrachtet werden muß, wenn mit denjenigen Handlungen begonnen ist, die zur Erfüllung des Tatbestandes des beabsichtigten Verbrechens oder Vergehens gehören. Wann dies zutrifft, ist im wesentlichen Tatfrage. Im vorliegenden Falle hatte der Angeklagte das gesundheitsschädliche Fleisch von auswärts nach M. verbracht und in einem Schuppen, der ihm als Stätte des Zurichtens nach den Wünschen der einzelnen Käufer, diente, verwahrt. Von da aus hat er die Käufer aufgesucht und das Fleisch zum Kaufe angeboten. Bei dieser Sachlage ist die Annahme des Vordergerichts, der Angeklagte habe das Fleisch, das die Gesundheit zu schädigen geeignet war, feilzuhalten versucht, ausreichend begründet, und diese Feststellung auch nicht durch den Umstand ausgeschlossen, daß die Kiste zurzeit der polizeilichen Haussuchung und Beschlagnahme noch verschlossen war; denn dem Urteile ist unbedenklich die weitere Annahme des Vordergerichts zu entnehmen, daß der Angeklagte, falls die Beschlagnahme nicht erfolgt wäre, alsbald die Kiste geöffnet und das darin verwahrte gesundheitsschädliche Fleisch an seine Käufer, die er ermitteln und aufsuchen wollte, abgegeben hätte.

Das Rechtsmittel war daher zu verwerfen.

Tagesgeschichte.

Ehrentafel der Veterinäre.

Den Heldentod fürs Vaterland starben:

Unteroffizier Fritz Schneider (Studierender der Tierärztl. Hochschule Dresden).

Oberveterinär Emil Augat (Tierarzt in Neukölln).

Stabsveterinär Eduard Rugge (Stabsveterinär in Saarbrücken).

Verwundet:

Leutnant Zimmermann, Schlachthaustierarzt in Glogau (verwundet in französische Gefangenschaft geraten; bisher vermißt).

Stabsveterinär d. L. Arnold Grabe (Tierarzt in Wittstock a. Dosse).

Veterinär d. R. Wilhelm Franken (Tierarzt aus Tollhaus).

Oberveterinär d. R. Paul Haas (Kreistierarzt in Holzminden).

Mit dem Eisernen Kreuz II. Klasse wurden ausgezeichnet:

Oberveterinär Dr. Alfred Trautmann (Privatdozent der Tierärztl. Hochschule Dresden).

Oberveterinär Dr. Kurt Preßler (Tierarzt bei der Auslandsfleischbeschaustelle in Stettin).

Veterinär d. R. Dr. Heinrich Behrens (Tierarzt in Hamburg).

Feldunterveterinär Walter Struve (Studierender d. Tierärztl. Hochschule Hannover).

Stabsveterinär Alfred Tretrop (Stabsveter. in Darmstadt).

Feldunterveterinär Bruno Berger (aus Posen).

Oberveterinär Dr. Franz Bock (Oberveterinär a. D. in Wiesbaden).

Veterinär Karl Klein (Tierarzt aus Müllen).

Stabsveterinär Dr. Fr. Pilwat (Kreistierarzt in Beckum).

Veterinär Dr. Otto Schiele (Stadttierarzt in Wurzach).

Veterinär Gustav Schmäling (Tierarzt in Gütersloh).

Veterinär Dr. Karl Schwärzel (Tierarzt aus Leau).

Veterinär d. R. Jakob Stephan (Assistent am veter.-pathol. Inst. d. Univers. Gießen).

Oberveterinär Dr. Julius Muenich (Tierarzt in Straubing).

Oberveterinär d. R. Dr. Emil Klinge (städt. Tierarzt in Leipzig).

Veterinär d. R. Anton Roppelt (Tierarzt in Ering).

Veterinär d. R. Xaver Bachhuber (Tierarzt in Pförring).

Veterinär Peter Schießleder (Veterinär in Regensburg).

Veterinär d. R. Michael Kopp (Tierarzt aus Erding).

Veterinär d. R. Dr. Sigmund Eisenmann (Tierarzt in Augsburg).

Veterinär Dr. Paul Leitner (Veterinär in Trier).

Veterinär d. R. Franz Simon (Tierarzt aus Trostberg).

Veterinär d. R. Franz Herold (Tierzucht-Inspektor in Passau).

Veterinär d. R. Martin Habeck (Tierarzt aus Friedrich-Wilhelmshof).

Fünfundsechzigste Kriegswoche.

Vom Sonntag, den 24., bis Sonnabend, den 30. Oktober 1915.

Auf dem westlichen Kriegsschauplatze haben die Franzosen und Engländer an mehreren Stellen und zwar in der Hauptsache bei Tahure und nördlich von Le Mesnil angegriffen, sind aber stets zurückgeschlagen worden. Am 26. Oktober wurde ein etwa 250 m langer Teil unserer Stellung, der vorübergehend in Feindeshand gekommen war, wieder zurückerobert. Im übrigen ist vom westlichen Kriegsschauplatze nichts Wesentliches zu melden.

Auf dem östlichen Kriegsschauplatze hat die Armee Below Fortschritte gegen Dünaburg zu verzeichnen. Illuxt wurde gestürmt, dabei fielen 4000 Russen als Gefangene in unsere Hände. Auch bei Garbunowka, südlich von Dünaburg, wurden russische Stellungen genommen. Die an der Nordspitze von Kurland gelandeten russischen Truppen wurden wieder auf die Schiffe zurückgejagt. Angriffe der Russen in der Gegend von Baranowitschi sowie ein stärkerer Vorstoß nordöstlich von Nowogrodek sind gescheitert. Unsere Angriffe zusammen mit den österreichisch-ungarischen Truppen im Raume des mittleren Styr schreiten erfolgreich vorwärts. Westlich von Czartorysk sind die Orte Komarow, Rudka, Kamienucha, Huba Lisowska und Bielgow von den Truppen der Armee Linsingen genommen worden.

Die italienische Offensive hat sich trotz aller Mißerfolge in diesen Wochen zu den stärksten Angriffsbewegungen fortentwickelt, die bis jetzt zu verzeichnen waren. Fast zwei Wochen hindurch haben die Verbündeten schwerste Angriffe auszuhalten gehabt, namentlich an der Isonzofront. Im Raume von Tolmein und nördlich davon ist ununterbrochen gekämpft worden. Am unteren Isonzo, vor allem am Brückenkopf von Görz, schien die italienische Offensive nach sieben heißen Tagen schon ermattet zu sein. Am 28. Oktober setzte sie aber in verstärktem Maße wieder ein mit einer Artillerievorbereitung, die die längste und intensivste war, die die österreichisch-ungarischen Truppen auszuhalten hatten. Trotzdem blieben alle Hauptstellungen nach wie vor fest in der Hand unserer Verbündeten.

In Nordserbien kommt unser Angriff raschen Schrittes vorwärts. Die bulgarische Armee hat in der Gegend von Brza Palanka ihre Vereinigung mit dem westlichen Flügel der Armee von Gallwitz hergestellt. Das ist das wichtigste Ereignis der abgelaufenen Kriegswoche. Nach der Säuberung der nördlichen Nord-Ostecke Serbiens von Feinden wird nunmehr eine breite und sichere Landbrücke zwischen den Zentralmächten und Bulgarien und der Türkei hergestellt sein. Die bulgarischen Truppen haben aber auch noch weitere Erfolge von größter Bedeutung errungen. In viertägigem Kampfe haben sie die serbischen Stellungen im ganzen Timoktale aufgerollt, Negotin, Zajecar, Knjazevac und das befestigte Lager von Pirot sind erstürmt und die Serben überall zum Rückzuge in das Innere des Landes gezwungen. Von Norden, Nordwesten und Westen arbeiten die Truppen der beiden Kaisermächte den Bulgaren entgegen. Die Spitzen unserer Truppen stehen nicht mehr weit von Kragujevac (das inzwischen genommen ist). Ob die Serben noch einmal versuchen werden, eine entscheidende Schlacht anzunehmen oder ob sie sich weiter nach der montenegrinisch-albanischen Grenze zurückziehen werden, muß sich sehr bald zeigen. Der südliche Teil der bulgarischen Armee reicht schon weit über Üsküb hinaus. Die aus Süden von Saloniki heraufgekommenen französischen Truppen sind geschlagen. Von den bulgarischen Leistungen in dieser Woche kann man nur mit wärmster und höchster Anerkennung sprechen.

Unsere Feinde haben sich Bulgarien gegenüber durch eine zwecklose Beschießung des Handelsplatzes Dedeagatsch durch englische Schiffe, bei der nur Frauen und Kinder ums Leben gekommen sind, gerächt. Ebenso zwecklos war ein Angriff der russischen Schwarzmeerflotte auf Varna. Die Russen haben anscheinend dabei durch Unterseeboote mehrere Schiffe verloren.

N.

Kriegskinderspende.*)

Tausende von jungen Müttern, die heute allein dastehen, bedürfen dringend der werktätigen Hilfe, damit ihre Kinder, die Zukunftshoffnung unseres Vaterlandes, minder schwer die Härten empfinden, die der Krieg so vielen Volksgenossen auferlegt.

Um mit allem Nachdruck manche Not und Bedrängnis zu mildern, erhofft die

Kriegskinderspende der Frau Kronprinzessin

weitere große Mittel durch die Herausgabe eines reizenden Kriegsbilderbuches „Vater ist im Kriege“, das in farbiger Ausführung 24 Bilder bekannter Künstler wie Ludwig Berwald, Halensee, Prof. Hans Bohrdt, Berlin, G. Adolf Cloß, Steglitz, Franz Jüttner, Berlin, Professor Carl Langhammer, Berlin, Hans Schultze, Görlitz, Professor Hans Rudolf Schulze, Wilmersdorf, Professor Willy Stoewer, Tegel, bringt und für das Rudolf Presber die erläuternden Verse beisteuerte.

Von jedem Kriegsbilderbuche zum Preise von 1,20 M. fließen 25 Pf. der Kriegskinderspende deutscher Frauen zu.

Das Buch ist von Mitte November an in allen Buch- und Papierhandlungen sowie in den Spielwarengeschäften oder gegen Einsendung von 1,20 M. und 20 Pf. Porto von der Kriegskinderspende deutscher Frauen, Berlin W 56, käuflich zu beziehen.

Jede deutsche Mutter, die ihrem Kinde ein Bilderbuch unter den Weihnachtsbaum legen will, möge bedenken, daß sie durch den Ankauf des Kriegsbilderbuches der Frau Kronprinzessin nicht nur ihrem Kinde eine große Freude macht, sondern daß sie auch gleichzeitig 25 Pf. einer armen deutschen Mutter zuführt.

*) Zur Veröffentlichung eingesandt von der Privatkanzlei Ihrer Kaiserlichen und Königlichen Hoheit der Frau Kronprinzessin des Deutschen Reiches und von Preußen.

Die neue Uniform der Veterinäroffiziere.

Durch die neue Bekleidungsordnung für das preußische Heer ist, wie in einem Artikel in Nr. 41 der B. T. W. richtig bemerkt worden ist, mit altehrwürdigen Überlieferungen aufgeräumt worden. Dem mörderischem Kriege sind die schmucken Epauletten, das blaue Tuch, der mit zwei Reihen von Knöpfen ausgestattete Offizierpaletot und der Überrock zum Opfer gefallen.

Mit dieser durchgreifenden Änderung der Uniformierung für das ganze Heer dürfte nunmehr auch eine gute Gelegenheit geboten sein, daß ein Rest der Überlieferung aus der Zeit des Militär-Veterinärbeamtentums bezw. aus der noch älteren Zeit des Unteroffizier-Roßarztes beseitigt wird, ein Rest, der an der Uniform des neuzeitigen Veterinär-Offiziers noch haftet.

Mag das schwarze Besatztuch, welches der Roßarztlaufbahn von ihren bescheidensten Anfängen an mit auf den Weg gegeben worden ist, damals seine Berechtigung gehabt haben, mit der Errichtung des Veterinär-Offizierkorps muß notwendigerweise das schwarze Tuch dem schwarzen Sammet weichen.

Durch die Bekleidungsvorschriften für das gesamte Heer zieht sich als unumstößliches Gesetz hindurch, daß für alle Uniformen, welche als Besatz schwarzes Tuch haben, dieses schwarze Tuch sich in schwarzen Sammet verwandelt, sobald der Träger der Uniform den Offiziersgrad erreicht. Bei sämtlichen Truppen der Feldartillerie, Fußartillerie, der Pioniere, der Eisenbahnregimenter und der neuen Verkehrstruppen, sowie bei dem Leibkürassierregiment, bei den zwei Leibhusarenregimentern und den sieben Dragonerregimentern, welche schwarzen Besatz haben, tritt an Stelle des schwarzen Tuches am Kragen, an den Ärmelaufschlägen und am Besatzstreifen der Mütze bei Offizieren Sammet. Innerhalb des Personals der Zeug- und Feuerwerksoffiziere beginnt diese nach außen stark hervor-

tretende Wandlung sogar bereits bei dem Dienstgrade der Feldwebel.

Bei den angeführten Truppen mit schwarzem Uniformbesatz trägt der Obermusikmeister an Kragen, Ärmelaufschlägen und Besatzstreifen der Mütze schwarzes Tuch und unterscheidet sich hierdurch von den Offizieren seines Truppenteils, während der Obermusikmeister aller anderen Truppen Kragen, Ärmelaufschläge und Mütze mit den Offizieren teilt.

Der Krieg ist es gewesen, welcher erst kürzlich von höchsten Kommandostellen im West- und Ostheere sehr schmeichelhafte, öffentliche Anerkennungen den Veterinär-Offizieren eingebracht hat.

Der gegenwärtige Zeitpunkt der durchgreifenden Änderung in den Bekleidungsvorschriften für das gesamte Heer wäre ein gegebener Anlaß, dieser Anerkennung ein dauerndes, sichtbares Zeichen an der Uniform der Veterinär-Offiziere zu verleihen. Die angeregte Änderung in der Offizier-Bekleidungsvorschrift würde nur der Gerechtigkeit entsprechen, und zu wünschen wäre, daß für Veterinär-Offiziere die Bekleidungsvorschrift lautet: allgemein karmesinrote Vorstöße und Besätze aus schwarzem Sammet. Gch.

Demonstrationskursus über Rotz und Rinderpest.

Der am 22. und 23. v. M. im Hygienischen Institute der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover von Prof. Dr. Mießner abgehaltene Demonstrationskursus über Rotz und Rinderpest wurde von mehr als 100 Tierärzten besucht, unter denen sich zahlreiche Veterinäroffiziere befanden. Neben den theoretischen Erörterungen über die Ausbreitung, die Erscheinungen und die pathologisch-anatomischen Veränderungen des Rotzes und der Rinderpest wurden die Krankheiten an zahlreichen Präparaten, farbigen Abbildungen und Diapositiven demonstriert. Die biologischen diagnostischen Methoden fanden eingehende Besprechung und wurden demonstriert. Außerdem boten lebende gesunde und rotzkranke Pferde, letztere auch nach der Zerlegung, ein ausgezeichnetes Demonstrationsmaterial.

— Rittmeister Kiehn (Apotheker an der Königl. Tierärztlichen Hochschule in Berlin) erbeutete mit seiner Train-Kolonne auf dem östlichen Kriegsschauplatze ein russisches Flugzeug. Die beiden feindlichen Fliegeroffiziere wurden gefangengenommen.

— Die Zahl der an Tierärzte und Studierende der Veterinärmedizin verliehenen Eisernen Kreuze beträgt bis Anfang Oktober d. J., soweit bekannt geworden ist, 1462.

— Im verflossenen Halbjahr (1. April bis 30. September 1915) haben an der Tierärztlichen Hochschule in Berlin fünf Promotionen stattgefunden.

— Eine Verteilung der Nobelpreise wird in diesem Jahre nicht erfolgen.

— Durch den Krieg und die Ausfuhrverbote für viele Heilmittel ist das feindliche und neutrale Ausland von dem Bezug der in Deutschland hergestellten Arzneimittel abgeschnitten, und es ist deshalb nicht nur Mangel an gewissen Heilpräparaten eingetreten, sondern die Notlage wird durch die Herstellung von minderwertigen und wirkungslosen Nachäffungen noch verschärft. Eine Nichtachtung der deutschen Patente wird in den feindlichen Ländern zudem bekanntlich seit Kriegsausbruch als zulässig angesehen. Schwalbe macht in der „D. m. W." Mitteilungen über falsches Neosalvarsan amerikanischen Ursprungs, das weiter nichts als gelb gefärbtes Kochsalz war. Von Dioxydiamidoarsenobenzolmethansulfinsaurem Natrium („Neosalvarsan") war in dem Präparate keine Spur nachweisbar.

— Verbot impfgegnerischer Kundgebungen. Die Veröffentlichung und Verbreitung aller Abhandlungen, Flugschriften, Propagandakarten und als Manuskript gedruckter Erörterungen, in denen gegen die im Heere angewandten Schutzimpfungen Stellung genommen wird, sind im Bezirke des 9. Armeekorps verboten worden.

Bücherbesprechungen.

— **Ad. König,** Zivilingenieur und vereid. Sachverständiger: **Die Kosten des Automobilbetriebes.** Preis 2,80 M.

In der autotechnischen Bibliothek (Verlag von R. C. Schmidt & Co., Berlin W. 62) ist nun als 54. Band in schönem Gewande das kleine Werk von König: „Die Kosten des Automobilbetriebes" erschienen, wohl der wichtigste Band von allen, weil gerade bei der Autobenutzung die Kostenfrage eine Hauptrolle spielt. Wer sich irgendwie veranlaßt sieht, für eine Autobenutzung einen Kostenanschlag zu machen, ziehe den kleinen König zu Rate, weil er über alle Fragen der mittlerweile sehr kompliziert gewordenen Autokostenberechnung an der Hand von 44 eingehend ausgeführten Beispielen Auskunft gibt, die dadurch, daß sie von einem Sachverständigen erteilt wird, für eine gute Sicherheit und Richtigkeit bürgt. Stedefeder.

Neue Eingänge.

— **Fröhner und Zwick, Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie der Haustiere.** 8. Auflage, Band I, mit 29 teils farbigen Textabbildungen. Verlag von Ferdinand Enke, Stuttgart. Preis broschiert 27 M., geb. 29 M.

— **Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte** (Sonderabdrücke aus Band 50, Heft 1, 1915). Verlag von Julius Springer in Berlin:

Offermann, Königl. Sächs. Stabsveterinär, kommandiert zum Kaiserlichen Gesundheitsamte, **Über die serologischen Untersuchungsmethoden als Hilfsmittel zum Nachweis der Trypanosomenkrankheiten, im besonderen der Beschälseuche. Dr. rer. nat. E. Hailer,** ständiger Mitarbeiter im Kaiserlichen Gesundheitsamte, **Die Abtötung von Milzbrandsporen an Häuten und Fellen durch Natronlauge. Dr. Luis Filenski,** (Buenos Aires), früherem freiwilligen Hilfsarbeiter im Kaiserlichen Gesundheitsamte, **Zur Frage der Verpackung der behufs Vornahme der bakteriologischen Fleischbeschau zur Versendung kommenden Fleischproben.**

— **Bericht über die Verwaltung des städtischen Schlacht- und Viehhofes zu Breslau** für die Zeit vom 1. April 1914 bis 31. März 1915.

— **E. Mercks Jahresbericht über Neuerungen auf den Gebieten der Pharmako-Therapie und Pharmazie.** 28. Jahrgang, 1914, Darmstadt, August 1915.

— **Geschäftsamt für Deutsche Fleischbeschauer, Rudow-Berlin** Preisliste B vom Oktober 1915 für die Tierärzte (Formulare usw.).

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen: Der Bayer. Militärverdienstorden 4. Kl. mit Schwertern: den Stabsveterinären Dr. *Kirsten* im 5. Feldart.-Regt., *Albert Markgraff* (Bayreuth), *Wilh. Sprater* (Neustadt a. H.), der Landwehr 1. Aufgeb., den Oberveterinären Dr. *Bruder* im 5. Chev.-Regt., *Gebhardt* im 4. Feldart.-Regt., *Ludwig Wirz* (Deggendorf), *Theodor Böhlmann* (Passau), *Ludwig Haller* (II München) der Res., den Veterinären Dr. *Heinichen* im 1. Feldart.-Regt., *Hans Schedel, Jos. Heßler,* Dr. *Ed. Oetterrich* (Nürnberg), Dr. *Hans Falk* (Dillingen), *Heinrich Frobs* (Aschaffenburg), *Maximilian Berr* in Velburg, Dr. *Anton Hohenstein* in Ravensburg der Res.; das Ritterkreuz 1. Kl. mit Schwertern des Kgl. Sächs. Albrechtsordens: dem Stabsveterinär Dr. *Ernst Emshoff* im Hus.-Regt. Nr. 20, dem Stabsveterinär *William Weermann* im Feldart.-Regt. Nr. 48 und dem Stabs- und Regimentsveterinär Dr. *Schneiderheinze*; das Ritterkreuz 2. Kl. mit Schwertern des Kgl. Sächs. Albrechtsordens: dem Veterinär der Res. Dr. *Kurt Elsner,* Schlachthoftierarzt in Dresden; die König-Friedrich-August-Medaille in Silber: dem Unterveterinär *Walter Richter,* Studierender der Tierärztl. Hochschule in Dresden; die Kgl. Sächs. Friedrich-August-Medaille in Silber am Bande für Kriegsverdienste: den Feldunterveterinären *Johannes Max Kern* aus Bautzen und *Karl Ernst Müller* aus Petersburg, Studierende an der Tierärztl. Hochschule in Dresden; das Großh. Oldenburg. Friedrich-Augustkreuz 2. Kl.: dem Veterinär d. Res. *Karl Spielmann* aus Hann.-Münden; das Großh. Mecklenburg. Militär-Verdienstkreuz: dem Stabsveterinär d. L. *Otto Kaßbaum,* Kreistierarzt in Filehne; das Herzogl. Sachs.-Mein. Ehrenkreuz für Verdienste im Kriege: dem Stabsveterinär d. L. I *Karl Sauer,* Bezirkstierarzt in Rothenburg (Tauber); das Fürstl. Schaumburg-Lippische Kreuz für treue Dienste sowie das Herzogl. Sachs.-Mein. Ehrenkreuz für Verdienste im Kriege, das Ehrenkreuz des Fürstl. Lippischen Hausordens und das Großh. Oldenburg. Friedrich-Augustkreuz 2. Kl.: dem Veterinär d. L. Dr. *Anton Lanfers,* Kreistierarzt-Assistent in Trier; der Königl. Kronenorden 3. Kl.: dem Veterinärrat *Paul Borchardt,* Kreistierarzt in Görlitz.

Ernennungen: Tierarzt Dr. *Bernhard Vonnahme* zu Warendorf wurde mit der komm. Verwaltung der Kreistierarztstelle zu Bremervörde betraut.

Todesfälle: Tierarzt *Heinrich Hauschildt* in Kiel, Stabsveterinär *Otto Pauselius* in Krögis.

Verantwortlich für den Inhalt (exkl. Inseratenteil): i. V. Prof. Glage, Hamburg. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5.— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert. (Österreichische Post-Zeitungs-Preisliste Nr. 574. Ungarische Nr. 85. Einzelnummern 60 Pf.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Originalbeiträge werden mit 50 Mk., in Petitsatz mit 60 Mk. für den Bogen honoriert. Alle Manuskripte, Mitteilungen, redaktionellen Anfragen, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Annoncen beliebe man zu senden an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10.

Herausgeber:
Geh. Regierungsrat Prof. **Dr. Schmaltz**-Berlin
unter ständiger Mitarbeit von

Prof. Glage Hamburg. **Stabsvet. a. D. Hancke** Referent i. Reichs-Kol.-Amt in Berlin. **Schlachth.-Dir. Helfer** in Mülhausen i. E. **Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Dr. Lothes** in Cöln. **Geh. Reg.-Rat Dr. Nevermann** Vortrag. Rat im Min. f. Landw. in Berlin.

Professor Dr. Peter Landestierarzt für Hamburg. **Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Peters** in Wiesbaden. **Dr. W. Pfeiler** Bromberg **Dr. Richter** Professor in Dresden. **Geh. Med.-Rat Dr. Roeder** Professor in Dresden. **Dr. Schlegel** Professor in Freiburg.

Ober-Med.-Rat Dr. J. Schmidt Professor in Dresden. **Dr. H. Sieber** Vorst. d. Kais. Bakt. Inst., Gamams, D.S.W.-A **Dr. Stödter** Stadt-Tierarzt in Hamburg. **Geh. Hofrat Dr. Vogel** Professor in München. **Geh Regierungsrat Wehrle** Mitgl. d. Kais. Gesundheitsamts in Berlin.

Dr. A. Zimmermann Professor in Budapest. **Regierungsrat Zündel** Landestierarzt von Elsaß-Lothringen.

Verantwortlicher Schriftleiter: i. V. Prof. Glage.

XXXI. Jahrgang 1915. **№ 45.** **Ausgegeben am 11. November.**

Inhalt: **Burau:** Über ein Brustseuchelazarett im Felde. — **Pfeiler:** Erscheint die Immunisierung gegen die Rotzkrankheit aussichtsvoll? — **Stedefeder:** Rotz und Morbus maculosus. — **Referate:** Roemer: Zur Behandlung von Neubildungen beim Pferd und Hund durch Röntgenstrahlen mit besonderer Berücksichtigung der histologischen Veränderungen nach den Bestrahlungen. — Kaminer: Über Radiumbehandlung von Narben. — Hoffmann: Zur Behandlung chronischer Herz- und Nierenkrankheiten mit „Theatylon“. — **Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau:** Hofmeister: Über die Verwendung von Schlachtblut zur menschlichen Ernährung. — Verschiedenes. — **Tierhaltung und Tierzucht:** Illing: Zur Zuckerfütterung. — Bergemann: Massenerkrankungen infolge Rohzuckerüberfütterung. — Richardson: Schweinemastversuch mit Futterzucker. — Verschiedenes. — **Tagesgeschichte:** Ehrentafel der Veterinäre. — Sechsundsechzigste Kriegswoche. — Verschiedenes. — Bücheranzeigen. — Personalien.

Über ein Brustseuchelazarett im Felde.

Von Stabsveterinär **Burau.**

Während des Bewegungskrieges in den ersten drei Kriegsmonaten waren Seuchen oder seuchenartige Erkrankungen unter den Truppenpferden nur in geringer Zahl aufgetreten. Der ständige Aufenthalt in der frischen Luft, auf den langen Märschen und in den Biwaks mögen sicherlich mit die Ursache hierzu gewesen sein. Wohl kamen Erkältungskrankheiten, Katarrhe der oberen Luftwege und vor allen Dingen Druse vielfach vor, sie waren aber der Bewegungsfähigkeit der Truppe wenig hinderlich und kamen in den meisten Fällen zur Heilung, ohne daß den Pferden eine längere Ruhe gegönnt werden konnte. Anders wurde es, als der Stellungskrieg die Truppen in die Notwendigkeit versetzte, längere Zeit, ja Monate hindurch, Quartiere zu beziehen. Mit diesem Augenblicke setzten die Seuchenerkrankungen, vor allen Dingen die Brustseuche, überall ein. Von dem Gedanken ausgehend, daß eine schnelle Bekämpfung der Seuche und eine Weiterverschleppung derselben nur möglich sei, wenn eine sofortige Isolierung der erkrankten Pferde erfolgt, wurde auf Anregung des Korpsveterinärs ein Seuchenlazarett eingerichtet und der Berichterstatter mit der Leitung desselben beauftragt.

Bei der Auswahl der zu einem Seuchenlazarett geeigneten Gehöfte kam es in erster Linie darauf an, allen hygienischen Ansprüchen nach Möglichkeit Rechnung zu tragen. Große, luftige und helle Stallungen waren vor allen Dingen notwendig. Sodann durfte das Lazarett nicht in allzugroßer Entfernung von den einzelnen Truppenteilen liegen, sondern mußte leicht zu erreichen und zu finden sein. Die Wahl fiel auf zwei an einem Dorfausgang dicht nebeneinander liegende, vollständig leere Fermen, die auch den weitgehendsten Ansprüchen genügten. Schöne große Stallungen, Scheunen und Schuppen umgaben einen großen, sauber gepflasterten Hof, an den sich große mit Bäumen bestandene Koppeln unmittelbar anschlossen. Beide Gehöfte waren nur durch einen Garten von einander getrennt. Jedes der Gehöfte bot Raum für etwa 60 Pferde. Die Scheunen und Tennen wurden mit Krippen versehen und mehrere große Kübel mit Wasser zur beliebigen Aufnahme hingestellt. Wo es nötig war, wurden in den Wänden Öffnungen angebracht, um die frische Luft stets nach Belieben eindringen zu lassen und möglichst in allen Räumen auch dem Tageslicht reichlich Zutritt zu gewähren. Licht und Luft waren auch hier die ersten Voraussetzungen für die Einrichtung des Seuchengehöftes.

Durch Divisionsbefehl vom 24. Dezember 1915 wurde die Eröffnung des Lazaretts den Truppenteilen, Formationen, Kolonnen usw. bekannt gegeben und gleich die ersten Tage brachten eine größere Zahl Patienten. Pferde fast aller Truppenteile der Division sind unter den Erkrankten vertreten gewesen, ein Beweis dafür, daß überall Krankheitsfälle auftraten und wie leicht die Übertragung der Brustseuche vor sich ging.

Ich habe mich bemüht, festzustellen, wie die Ansteckung erfolgte und konnte eine Reihe von Ansteckungsmöglichkeiten ermitteln. Zuerst einmal ist es Tatsache, daß Truppenteile, bei denen die Seuche herrschte oder kurz vor Ausbruch des Krieges erloschen war, zum mindesten eine Anzahl von Rekonvaleszenten mit ins Feld nahmen, die dann die Keimträger für andere Pferde abgaben. Auf dem Vormarsch mag daher wohl manche Lungenentzündung nicht bloß auf eine Er-

kältung zurückzuführen sein, sondern als Brustseuche durch Ansteckung von anderen Pferden ihre Ursache gehabt haben. Sodann war bei allen Truppenteilen zur Ergänzung des Kriegsbestandes eine große Zahl von Ersatzpferden eingestellt worden, andere Formationen wurden nur aus solchen Pferden gebildet. Daß natürlich unter diesen Pferden auch brustseucheverdächtige usw. gewesen sind, wird ohne weiteres zugegeben werden müssen. Eine weitere Ursache sind die Quartierstallungen. Die Seuchenvorschrift schreibt zwar ausdrücklich vor, daß Räume, in denen brustseuchekranke Pferde gestanden haben, beim Verlassen mit deutlichen Aufschriften kenntlich zu machen sind und von anderen, nachfolgenden Truppen nicht belegt werden dürfen. Angenommen, daß diese Kenntlichmachung niemals absichtlich unterlassen worden ist, so muß aber doch berücksichtigt werden, daß sich mancher, dem die Stallung besonders zusagte, einfach darüber hinwegsetzte in Unkenntnis der Gefahr, der er seine Pferde und damit viele andere aussetzte. Eine Aufklärung hierüber, vielleicht an der Hand der Seuchenvorschrift, wäre daher bei Truppenteilen, denen eine veterinärärztliche Beratung nicht zur Seite steht, in Erwägung zu ziehen. Sieht man sich denn viele der französischen Ställe näher an, denen Licht und Luft fast ganz fehlt, die niedrig, schmutzig, eng und klein sind, dann muß man sich in der Tat wundern, daß nicht noch mehr Pferde erkrankten. Noch eine weitere Ansteckungsmöglichkeit scheint mir der Erwägung wert zu sein, nämlich die Empfänge bei den Feldproviantämtern. Hier stehen die Pferde bisweilen stundenlang mit denen anderer Truppenteile, bei welchen die Brustseuche ausgebrochen ist, zusammen. Wie oft konnte man Tiere mit dem typischen Nasenausfluß sehen, und wie verhältnismäßig selten oder zu spät wurde der Rat eines Veterinärs eingeholt! Daß diese Fourageempfänge zum nicht geringen Teil eine Weiterverbreitung der Seuche begünstigen, ist wohl zweifellos. Dazu kommt, daß die Pferde einer Schwadron, Batterie usw. stets in zahlreichen kleinen Ställen, Scheunen oder Schuppen, selten insgesamt in ganz großen Räumen untergebracht werden können. Tritt nun in einer Stallung Brustseuche auf, so muß sie gleich unter den Pferden der ganzen Schwadron usw. erklärt werden, obwohl die Pferde nur wenige Stunden am Tage beim Bewegen, Schulreiten oder Exerzieren zusammenkommen und eine Ansteckung viel weniger leicht erfolgen müßte als in großen Stallungen. Es ist daher aber um so mehr notwendig, die kranken Pferde sofort wirksam abzusondern, denn nur so ist der Seuchengang abzukürzen und zu beschleunigen, sicherlich eine Maßregel, die nicht streng und schnell genug durchgeführt werden kann. Abwarten, ob ein Brustseuchefall vielleicht in ein paar Tagen von selbst wieder zur Genesung führt, hieße die Seuche verheimlichen, verschleppen und befördern. Also auch hierin ist sehr wohl eine Ursache der Seuchenverbreitung zu suchen. Einer äußerst strengen Absonderung abseits vom Bereich des Truppenteils diente das Brustseuchelazarett in erster Linie.

Über den Dienstbetrieb in dem Brustseuchelazarett muß gleich vorweg bemerkt werden, daß er sich genau nach militärischen Grundsätzen und Regeln abwickelte, soweit sie auch für ein Lazarett in Anwendung gebracht werden konnten, nur daß mit dem Begriff „Lazarett" das Muster von Ordnung, Sauberkeit, Pflege, hygienischen Maßnahmen und sachgemäßer Krankenbehandlung zu erreichen, aufs peinlichste angestrebt wurde.

Die militärische Aufsicht war einem Vizewachtmeister übertragen worden, dem anfangs 2 und später mit der wachsenden Zahl der Patienten 4 Unteroffiziere zur Seite standen. Ein Beschlagschmied war zur Ausführung des Hufbeschlags und Kontrolle der Hufpflege kommandiert worden. Auf Pflege und Fütterung wurde ganz besonders Wert gelegt. Die eingelieferten Pferde wurden nach Abnahme der Hintereisen und Berunden der Hufe in großen Räumen untergebracht. Sie liefen hier bis 8 an der Zahl frei umher, konnten aus den in jeder Stallung aufgestellten Kübeln nach Belieben Wasser aufnehmen und an vorgelgten Hafergarben nach Bedarf den Appetit stillen. Irgendwelche Nachteile sind bei dieser Aufstellung nicht beobachtet worden, es war im Gegenteil die freie Bewegung von großem Vorteil für die Gesundung der Lungen.

Eine Untersuchung der neu eingestellten Pferde fand in der Regel sofort statt und je nach dem Ergebnis derselben wurde die Behandlung eingeleitet. Bei dieser spielte die Salvarsantherapie, die später für jedes brustseuchekranke Pferd durch kriegsministeriellen Erlaß vorgeschrieben wurde, die Hauptrolle. Schon die Untersuchung bot manches Interessante und ließ sofort Rückschlüsse auf die Dauer der Krankheit und die Art ihrer Feststellung zu. Einige Pferde, allerdings eine geringe Zahl, zeigten außer einer Temperatursteigerung auf 39 ° und leicht geröteten Lidbindehäuten überhaupt keine weiteren Krankheitserscheinungen. Es waren dies solche Patienten, die durch die täglichen Temperaturmessungen bei den Truppenteilen ermittelt und sofort in das Lazarett eingeliefert wurden. Bei diesen war eine Salvarsanbehandlung nicht erforderlich. Andere Pferde zeigten eine Erhöhung der Temperatur auf über 40 °, große Mattigkeit und Schwäche, Appetitmangel, die typische gelbliche Verfärbung der Lidbindehäute, aber keine Affektionen der Lungen. Eine Salvarsaninfusion wurde meistens am Tage nach der Einstellung vorgenommen. Die dritte Art der Patienten kam schwer erkrankt, mit ein oder beiderseitiger Lungenentzündung, Husten, Nasenausfluß, großer Herzschwäche und übergroßer Mattigkeit, in das Lazarett. Diese Pferde waren sicherlich schon bei der Truppe mehrere Tage krank gewesen und sind erst, als keine Besserung eintrat, dem Lazarett überwiesen worden. Auch hier wurde die Salvarsanbehandlung sofort ausgeführt.

Erst Mitte Dezember vorigen Jahres war den Truppenteilen bekannt gegeben worden, daß auf den Etappen-Sanitätsdepots Salvarsan erhältlich sei und daß auch Infusionsapparate hier angefordert werden könnten. Bei der ersten Lieferung erhielt das Lazarett zwölf Dosen Altsalvarsan und vierzehn Neosalvarsan. Während die Herstellung der Neosalvarsan-Lösungen ohne weiteres vorgenommen werden konnte, bot die Herstellung der Altsalvarsanlösung insofern Schwierigkeiten, als weder Natronlauge noch frische Kochsalzlösungen in den Sanitätsdepots erhältlich waren. Schließlich gelang es aber, die notwendige Natronlauge aus einer Liller Apotheke herbeizuschaffen, während die Kochsalzlösung stets an Ort und Stelle frisch hergestellt wurde. Die Lösungen waren klar und wurden bei Bluttemperatur ohne besondere Schwierigkeiten in die linke Jugularvene infundiert. Als praktisch stellte sich hierbei heraus, die Einstichstelle nicht zu hoch zu wählen, sondern im oberen Teil des mittleren Halsdrittels den Einstich

auszuführen. Die meisten Infusionen wurden an ungebremsten Pferden vorgenommen, bei Pferden mit dicken, fleischigen Hälsen traten die Jugularvenen trotz starker Kompression oft so wenig deutlich hervor, daß nicht immer gleich beim ersten Einstich die Vene getroffen wurde. Es empfiehlt sich dann, den Kopf des Pferdes stark nach oben zu strecken und den Hals etwas nach rechts zu biegen. Bei der Infusion muß darauf geachtet werden, daß vor dem Anbringen des Schlauches an die Nadel das Blut kontinuierlich aus der Hohlnadel fließt, die Salvarsanlösung muß gleichmäßig schnell aus dem Glaszylinder strömen. Nach der Infusion und nach Entfernen des Schlauches soll sich das Blut genau wie vorher aus der Nadel entleeren. Ist das der Fall, so ist die Infusion in jeder Weise richtig ausgeführt und irgendwelche nachteilige Folgen treten nicht ein. Vor allen Dingen muß vermieden werden, daß Tropfen der Salvarsanlösung in die Unterhaut gelangen, denn dann ist in den meisten Fällen mit einer Schwellung des Halses, bisweilen mit Abzedierung zu rechnen. Es sei noch erwähnt, daß die Injektionsstelle stets rasiert und mit Jodtinktur desinfiziert wurde.

Bei sämtlichen Pferden wurden täglich zweimal, morgens und abends, Temperaturmessungen vorgenommen und tabellarisch festgelegt, auch das Untersuchungsergebnis wurde kurz notiert. Der Erfolg der Salvarsanbehandlung war ein ausgezeichneter, denn von 120 geimpften Pferden ist nur eins gestorben. Wenn aber bei diesem einen Todesfall berücksichtigt wird, daß das Pferd schon mit einer beiderseitigen Lungenbrustfellentzündung und einer so hochgradigen Herzschwäche und allgemeinen Mattigkeit eingeliefert wurde, daß mir Genesung von vornherein nicht gerechnet werden konnte, so ist der Erfolg ein glänzender zu nennen, — die Salvarsanbehandlung hat eigentlich nie versagt.

Kurze Krankengeschichte des verendeten Pferdes: Patient wird am 5. Februar gegen 7 Uhr nachm. eingeliefert. Untersuchung am 6. Februar 8½ Uhr vorm. ergibt folgendes: Temp. 40,1 °, Puls 80, sehr schwach fühlbar, unregelmäßig, bisweilen aussetzend. Atmung erfolgt 32mal, angestrengt, stoßweise unter starkem Flankenschlagen, trompetenartigem Aufblähen der Nüstern. Lidbindehäute serös, sulzig geschwollen, orangefarben. Schwacher Husten, bernsteingelber Nasenausfluß. Beiderseitige Lungenbrustfellentzündung. Sehr große Mattigkeit, Pferd steht mit gesenktem Kopf da und stellt die Vordergliedmaßen seitwärts aus der Unterstützungsfläche heraus, zum Vorwärtsgehen ist es nur sehr schwer zu bewegen. Sofortige Salvarsaninfusion, schwer ausführbar, da das Pferd niederzustürzen droht. Tod 3 Uhr nachm.

Obduktionsbefund: (Im Brustraum etwa 4 l wäßriger, rötlichgrauer, trüber Flüssigkeit). Brustfellentzündung, hämorrhagische Lungenentzündung, trübe Schwellung des Herzens.

Ein nennenswerter Unterschied nach der Infusion von Neo- oder Altsalvarsan war nicht zu erkennen. Im Durchschnitt trat schon nach 48—72 Stunden, selten nach längerer Zeit, völlige Fieberfreiheit ein. Die Infusion wurde meist sehr gut ertragen. Mehrfach jedoch wurden die Pferde in den ersten zwei Tagen hochgradig matt und angegriffen, schwankten mit der Hinterhand, daß sie bisweilen hinzustürzen drohten. Bald aber trat wieder regere Freßlust ein, die Erscheinungen in den Lungen bildeten sich schnell zurück, die Herztätigkeit wurde normal, der Puls kräftig und regelmäßig, der Husten geringer, und vor allen Dingen begannen die Erscheinungen der Schwäche und Mattigkeit sich so weit zu bessern, daß etwa 6—8 Tage nach der Salvarsaninfusion das Pferd vollständig außer Gefahr war. Von diesem Zeitpunkte ab wurde es auch mit den übrigen Patienten zusammen in die geräumigen Koppeln herausgelassen und erholte sich nun derartig schnell, daß es nach 14 Tagen als genesen bezeichnet werden konnte.

Über etwaige Nachkrankheiten ist mir nur sehr wenig bekannt geworden, da die Pferde den Truppenteilen zurückgegeben wurden und ich sie deshalb aus den Augen verlor. Während ihres Aufenthalts im Lazarett traten jedoch bei zwei Pferden sehr schmerzhafte Sehnenscheidenentzündungen an einer Vordergliedmaße auf, ein anderes Pferd erkrankte an einer Entzündung beider Sprunggelenke und ein viertes zeigte eine so hochgradige Kreuzschwäche, daß man den Eindruck hatte, als ob das Pferd in der Hinterhand zusammenbrechen könne. Da es sich um ein Pferd meines Regiments handelte, hatte ich Gelegenheit, es weiter zu beobachten. Das vor seiner Erkrankung sehr gut genährte Tier wurde zusehends magerer, die Kreuzschwäche wurde zwar geringer, war aber erst nach etwa einem Vierteljahr völlig geschwunden. Das Pferd erholte sich langsam, obwohl es auf alle mögliche Weise gehegt und gepflegt wurde. Bei zwei Pferden traten am Halse in der Umgebung der Einstichstelle harte, heiße Schwellungen auf, die aber durch Behandlung mit warmen Bähungen oder Waschungen mit Burowscher Lösung sehr bald beseitigt wurden.

Durch häufige Pferderevisionen wurden Futterzustand, Pflege und Hufbeschlag genau kontrolliert, wo es nötig war, wurde durch entsprechende Maßnahmen nachgeholfen. Fütterung von Zuckerrüben und Beigabe von Kleie kamen bei schlechten Fressern in erster Linie zur Anwendung. Dadurch wurde erreicht, daß die Truppenteile ihre Pferde stets in einem recht guten Nährzustand zurückerhielten. Der ständige Aufenthalt auf den schönen Weiden und in der frischen Luft, dazu die freie ungehinderte Bewegung wirkten ebenfalls äußerst günstig ein. Wenn man sah, wie sich die Pferde in den Koppeln herumtummelten, hatte man das angenehme Bewußtsein, den Pferden ein Erholungsheim geschaffen zu haben, wie es besser unter den herrschenden Verhältnissen kaum denkbar war.

Bei den Truppenteilen war natürlich der Wunsch rege, ihre gesunden Pferde so schnell wie möglich zurückzuerhalten. Es ist das ja auch um so mehr verständlich, als während des Krieges täglich unvorhergesehene Verschiebungen eintreten können. Die Seuchenvorschrift schreibt nun vor, daß erst sechs Wochen nach dem letzten Krankheitsfall die Brustseuche als erloschen zu erklären ist. Wenn dieser Punkt der Seuchenvorschrift wörtlich befolgt worden wäre, so hätten die Truppenteile ihre Pferde erst sechs Wochen nach der Einstellung des letzten Pferdes in das Lazarett wiedererhalten können, also Monate hindurch auf ihre Pferde warten müssen. Ein Ausweg wurde darin gefunden, daß eine Zwischenstation eingerichtet wurde, in welcher die gesunden Pferde noch vier Wochen lang isoliert und dann den Truppenteilen zurückgegeben wurden. Bei jedem zur Entlassung kommenden Pferde wurde der Hufbeschlag geregelt und damit auch dieser Forderung Rechnung getragen. Durch Divisionsbefehl wurde stets bekannt gegeben, von welchen Truppenteilen, wann und wieviel Pferde aus dem Lazarett abgeholt werden konnten. Irgendwelche Schwierigkeiten haben sich hierbei nicht ergeben.

**

Dreimal mußte das Lazarett sein Heim verlegen. In dem ersten, zugleich dem schönsten und praktischsten, war es drei Monate und in dem zweiten zwei Monate. In dem dritten hat es nur vier Wochen weilen dürfen, da es am 20. Juni 1915 wegen Mangels an Patienten aufgelöst wurde, ein Zeichen, daß die Seuche überall im Erlöschen begriffen war.

Im ganzen sind 184 Pferde in das Lazarett eingestellt worden, von denen 120 mit Salvarsan und zwar 12 mit Altsalvarsan und 108 mit Neosalvarsan behandelt wurden.

Von diesen 184 Pferden sind geheilt 183=99,45% } der Ergestorben 1= 0,55% } krankten.

Das Brustseuchelazarett hat sich in jeder Weise ausgezeichnet bewährt, und die Salvarsanbehandlung war, wie bereits erwähnt, von glänzendem Erfolg. Sie hat eigentlich, abgesehen von dem einen erwähnten Fall, niemals im Stich gelassen. Nehmen wir an, daß die Verlustziffer bei den Brustseucheepidemien im Durchschnitt fast 10 Prozent der Erkrankten beträgt, so sind es nicht zu unterschätzende Werte, die bei dem derzeitigen Pferdemangel dem Staate erhalten geblieben sind. Neben der Salvarsanbehandlung trug die sofortige, intensive Absonderung der Patienten und Pfleger wesentlich dazu bei, die Verschleppung und Verbreitung der Seuche zu verhindern. Der Hauptzweck des Lazaretts, die brustseuchekranken Pferde, die ja in erster Linie die Keimträger sind, an einem Ort zu konzentrieren, ist ja auch erreicht worden. Der Vorteil würde jedoch ein noch bedeutend größerer geworden sein, wenn die Einstellung der Brustseuchepatienten in das Lazarett nicht den Truppenteilen überlassen geblieben wäre, sondern wenn ihnen befohlen würde, ihre an Brustseuche erkrankten oder verdächtigen Pferde sofort dem Lazarett zu überweisen. Schließlich liegt es doch nur im eigenen Interesse der Truppe, wenn sie ihre Pferde in guter Pflege und Behandlung hat und den Seuchengang abkürzen und mildern kann. Der Erfolg hat die Zweckmäßigkeit des Lazaretts nach allen Richtungen hin bewiesen.

(Aus dem Tierhygienischen Institut zu Bromberg.)

Erscheint die Immunisierung gegen die Rotzkrankheit aussichtsvoll?

Von **W. Pfeiler**, Vorsteher des Instituts, stellvertretendem Leiter der Medizinal-Untersuchungsstelle der Kgl. Regierung zu Bromberg.

Die Veröffentlichung des von mir im Februar d. Js. dem Kriegsministerium an maßgebender Stelle durch eine mir befreundete Persönlichkeit angetragenen Vorschlages zur Immunisierung der Pferde unseres Heeres hat ein Echo in verschiedenen Zeitschriften gefunden, in denen sich die Verfasser der betreffenden Aufsätze teils für, teils gegen die Durchführbarkeit bzw. überhaupt die Möglichkeit der Immunisierung ausgesprochen haben. Es ist mir, da ich lange Zeit erkrankt war, nur möglich gewesen, den Ausführungen von Professor Dr. Mießner in Nr. 39 der Deutschen Tierärztlichen Wochenschrift entgegenzutreten, dagegen sind die Äußerungen Schnürers zu dieser Frage meinerseits noch unbeantwortet geblieben. Die Veröffentlichung meiner Entgegnung wird in einer der nächsten Nummern dieser Zeitschrift erfolgen.

Bei dem Widerspruch, den mein Vorschlag gefunden hat und der auch an maßgebenden Stellen nicht ohne Eindruck geblieben sein dürfte, halte ich es für angezeigt, über eine rein theoretische Erörterung der Frage hinaus, die Ergebnisse des Experimentes sprechen zu lassen. Aus diesem Grunde werde ich hierunter das Resultat eines Immunisierungsversuches mitteilen, der wegen der Gesichtspunkte, unter denen er aufgenommen worden ist, eine einheitliche Beurteilung erfahren darf.

Für den Versuch haben sechs Tiere und zwar Pferde und Esel gedient. Zwei der Tiere wurden als Kontrollen betrachtet und im Laufe des Versuchs*) mit 1/2400 Öse Rotzbazillen-Kultur infiziert. Die Tiere sind an Rotz erkrankt. Die vier mit meinem Impfstoff vorbehandelten eigentlichen Versuchstiere wurden mit der gleichen Dosis Kultur infiziert. Sie sind gesund geblieben, d. h. 100 Prozent der Kontrolltiere erkrankten, während 100 Prozent der immunisierten der Infektion Widerstand leisteten.

Daß es sich bei den letzteren nicht um ein zufälliges Ergebnis handelte, hat die Wiederholung des Versuches bewiesen, indem diese vier Tiere der Aufnahme der doppelten Dosis, die für die Infektion der Kontrollen gedient hatte, ausgesetzt wurden. Auch hier widerstanden sämtliche Immuntiere der Infektion.

Die für die Infektion verwandte Dosis ist nochmals verdoppelt worden. Auch hier sind die Tiere zu 100 Prozent gesund geblieben.

Es ist ein übriges getan und die 4 Tiere sind wiederum mit der doppelten Dosis Kultur infiziert worden, ohne daß die Tiere erkrankt wären.

Bekanntlich haben sich die Autoren mit wenigen Ausnahmen gegen die Möglichkeit einer Immunisierung gegen die Rotzkrankheit ausgesprochen. Die vorstehend beschriebenen Versuche zeigen, daß die von mir aufgenommene Immunisierung als möglich und aussichtsvoll bezeichnet werden muß. Was dies bei der augenblicklichen Wertsteigerung der Pferde und bei der Gefahr, in der sich die Pferde unseres Heeres und der landwirtschaftlichen Bevölkerung, namentlich in den östlichen Provinzen, infolge des Herrschens der Rotzkrankheit befinden, bedeutet, liegt auf der Hand.

Ich hege keinen Zweifel, daß die Immunisierung unter den Verhältnissen der Praxis gleiche Ergebnisse zeitigen wird, wenn die von mir in meinem Vorschlage in Nr. 28 der Berliner Tierärztlichen Wochenschrift angedeuteten Gesichtspunkte die genügende Berücksichtigung finden werden; denn es ist kaum anzunehmen, daß die in der Praxis gesetzten Infektionen so schwere sein werden, daß sie sich mit den in meinen Versuchen vergleichen lassen. Es ist, wie ich in meinem Vorschlage des Näheren entwickelt habe, zunächst Hauptsache, das Anklingen der Infektion bei dem Gros unserer Pferdebestände zu vermeiden. Wir werden dann dasselbe erreichen, was in der Menschenheilkunde durch die Einführung der Typhus- bzw. Cholera-Schutzimpfung erreicht worden ist. Nur schwere Infektionen werden ausnahmsweise, bei dem den Tieren verliehenen Impfschutz, zur Ansteckung führen. Die konsequente An-

*) Für die hilfsbereite Unterstützung bei diesen Versuchen spreche ich Herrn Kollegen Bromberger-Bartschin auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank aus.

wendung des Impfverfahrens kann somit, namentlich wenn die anderen für die Tilgung in Frage kommenden Maßnahmen so sorgfältige Berücksichtigung finden wie bisher, dem Herrschen der Rotzkrankheit mit einem Schlage ein Ende bereiten.

Es würde mir außerordentlich erwünscht sein, wenn ich über die mitgeteilten und andere schon laufende Versuche, die unter anderen Gesichtspunkten angestellt worden sind, hinaus möglichst bald weitere in Angriff nehmen könnte. Ich erlaube mir daher mit Rücksicht auf die Dringlichkeit und Bedeutung der Frage, einen Appell an alle Kollegen, insbesondere an die in leitenden Stellen, zu richten, mir Pferde für die Versuche zu überlassen. Der Herr Kriegsminister hat unter dem 24. April d. J. die Abgabe rotzkranker bzw. armeeunbrauchbarer Pferde für die Zwecke meiner Versuche gestattet. Ich möchte allen Kollegen bzw. Offizieren, die mir auf diese Verfügung hin Pferde für Versuchszwecke zugewandt bzw. zugedacht — in einem Falle mußte es auf Anordnung höherer Instanzen bei der Absicht bleiben — haben, schon heute meinen herzlichsten Dank sagen. Ich schließe daran die Bitte, mich weiter mit solchen Pferden versehen zu wollen; denn die Zahl der mir bisher für die Versuche abgegebenen Pferde ist außerordentlich gering. Wenn auch die Landwirtschaft heute dringlich der Pferde bedarf, so kann diese Begründung von einsichtigen Stellen nicht gegen die Überlassung von Versuchspferden erhoben werden; denn die Zahl der Pferde, welche ich für meine Versuche im ganzen werde verwenden müssen, fällt gegenüber der Zahl der als dienstunbrauchbar an die Landwirtschaft abgegebenen Pferde nicht ins Gewicht. Kollegen, die in keinem Verhältnis zur Militärverwaltung stehen und die die Tötung von Tieren, die transportfähig sind, aus besonderen Gründen anordnen, bitte ich, wenn der Aufenthaltsort der Tiere nicht übermäßig weit von Bromberg entfernt liegt, sich wegen der Ankaufskosten solcher Tiere mit mir in Verbindung zu setzen. Mir liegt insbesondere an der Überlassung von dienstunbrauchbaren, nicht rotzkranken Pferden, die zufolge ihrer Konstitution erwarten lassen, daß sie noch längere Zeit lebensfähig sind. Die Verwendung von Pferden, die über kurz oder lang getötet werden müssen, kommt für die Versuche nicht in Frage, da diese sich infolge der nötigen Beobachtung der Pferde in der Regel über eine längere Zeit ausdehnen.

Ich möchte im übrigen schon heute darauf hingewiesen haben, daß bei den Versuchen Verhältnisse ermittelt worden sind, die auch unter anderen Gesichtspunkten, als sie dem angestrebten Ziel entsprechen, für die tierärztliche Wissenschaft bemerkenswert sind. Nach Abschluß der Versuche werde ich über die Frage der Infektionswege beim Rotz, sowie der Infektion überhaupt, berichten. Ich glaube, daß hier die herrschenden Anschauungen einer erneuten Betrachtung bedürfen. Ebenso haben die Versuche für die Bewertung besonderer Fragen aus dem Gebiete der Serologie*) und pathologischen Anatomie der Rotzkrankheit interessante Aufschlüsse gebracht.

*) Anläßlich meiner Beantwortung des Schützschen Aufsatzes „Zur Serodiagnose der Rotzkrankheit“ in Nr. 41 der Berliner Tierärztlichen Wochenschrift werde ich an Hand von Beispielen zu dieser Frage Stellung nehmen.

Rotz und Morbus maculosus.

Von Kreistierarzt Dr. **Stedefeder** in Merseburg.

Der Schwerpunkt in der Frage der Rotzbekämpfung liegt unstreitig in der Feststellung der Krankheit. Ist die Seuche erst erkannt, so hält es nicht schwer, ihrer Weiterverbreitung Einhalt zu gebieten. Aber gerade die Feststellung des Rotzes bietet klinisch große Schwierigkeit, gar Unmöglichkeit oft, so daß bis zur Einführung der Blutuntersuchung die Bekämpfung des Rotzes an der Nichtfeststellbarkeit der Krankheit manchmal gescheitert ist. Es bedeutet deshalb die Einführung sowohl der Malleinreaktion als besonders der Blutuntersuchung mittels der Agglutination, Komplementablenkung und Konglutination einen ungeheuer großen Fortschritt, den vielleicht die Kollegen recht zu schätzen verstehen, denen früher die fatale Lage des „nescio, quin“ nicht erspart geblieben ist.

Die Berichte über die Ergebnisse der Blutuntersuchung lauten so sehr günstig, daß nach meinem Dafürhalten selbst in den Fällen, wo klinisch und pathologisch-anatomisch Anzeigen für Rotz nicht ermittelt werden, die Blutuntersuchung aber für das Vorhandensein von Rotz spricht, eine Rotzinfektion stattgefunden hat, deren Nachweis vielleicht infolge des geringen Umfanges oder der Versteckheit des Herdes uns entgangen ist. Ich vertrete deshalb den Standpunkt, daß selbst bei dem geringsten Verdacht von Rotz wir es nicht mit klinischer Untersuchung bewenden lassen, sondern erst in der Mallein- oder Blutuntersuchung eine hinreichend sichere Prüfung erblicken dürfen und von ihrem Ausfall einzig und allein unsere Entscheidung abhängig zu machen haben.

Vor dem Kriege war im Inland die Rotzgefahr sehr gering und sicherlich wird mancher aus diesem Grunde statt — in dubio pro malo — in dubio pro bono geurteilt und sich mit der klinischen Untersuchung begnügt haben.

Nun gibt es aber eine Krankheit, den Morbus maculosus, dessen Veränderungen die des Rotzes vollständig verdecken und unerkennbar machen können, so daß ohne Zuhilfenahme der Blutuntersuchung der Rotz gelegentlich durchschlüpfen kann.

Über einen sehr interessanten Fall berichtet Zingle in der „Zeitschrift für Infektionskrankheiten, paras. Krankh. und Hygiene“, Bd. XV., der vielleicht den meisten Lesern der B. T. W. nicht bekannt geworden sein dürfte. Es handelt sich um ein in Nordfrankreich gekauftes Pferd, das, bei der Grenzkontrolle unverdächtig befunden, 8 Tage hernach von dem Tierarzt B. untersucht und auf Grund nachstehenden Befundes für rotzverdächtig befunden worden ist:

„Aus den Nüstern floß ziemlich reichlich ein trübes serös-blutiges Dejekt, vermengt mit gelbgrünen und schiefergrauen, kleinen Gewebsfetzen, die die Nasenöffnungen als schmierige Masse bedeckten. Beide Nasengänge waren total mit großen, unregelmäßigen Geschwüren von graugrünem Kolorit bedeckt, die größtenteils konfluierten, so daß die ganze Nasenschleimhaut nekrotisch erschien. Bei Öffnung des Maules erschien die Schleimhaut der Choanen stark angeschwollen und mit hämorrhagischen und nekrotischen Herden durchsetzt. An der Oberlippe zeigte sich links eine etwa markstückgroße nekrotische Hautstelle. Die linke Kehlgangsdrüse erschien vergrößert, schmerzlos auf Druck, mit der Haut nicht verwachsen. Hinter dem linken Schulterblatt waren in mittlerer Höhe der Rippen drei flachkuppige, nußgroße Erhebungen der Haut zu beobachten, die in gradliniger Anordnung in etwa 2 cm Entfernung voneinander lagen. Die Hinterbeine und der Schlauch waren ödematös angeschwollen. Die Blutuntersuchung ergab: Agglutination = 1:600, Komplementbindung = 0,03.“

Zwei Tage später bestätigte Kreistierarzt F. im wesentlichen diesen Befund; die Ödembildung hatte zugenommen, während die kuppenartigen Erhebungen an der linken Brustwand fast vollständig zurückgegangen waren. Die von ihm veranlaßte Blutuntersuchung ergab: Agglutination 1:400, Komplementbindung 0,03. Wegen des für Rotz atypischen

Krankheitsbildes und des niedrigen Agglutinationstiters wurde von der Tötung des Pferdes Abstand genommen. In den folgenden Tagen verschlimmerte sich der Zustand sehr, besonders das Ödem an den Hinterbeinen, Brust, Bauch und Vorderbein; hinzu trat noch ein Quaddelausschlag und Fieber. (39,4°.) Es wurde hiernach Morbus maculosus als vorliegend erachtet. Auch die dritte Komplementbindungsreaktion war vollkommen positiv. (0,03 ccm.)

Tags darauf verendete das Pferd und die Sektion ergab:

„Die ganze Nasenschleimhaut war bis zum Rachen von großen konfluierenden Geschwüren total zerfressen und eitrig zerfallen. Schiefergraue Gewebsfetzen waren in den Eiterklumpen suspendiert, die Kieferhöhlen waren ganz mit stinkendem Eiter angefüllt. Die Rachenschleimhaut war sulzig aufgequollen und ebenfalls mit zahlreichen eitrigen Geschwüren besetzt. Die linke Kehlgangsdrüse erschien vergrößert und zeigte beim Einschneiden kleine Herde mit krümeligem Eiter. Kehlkopf, Trachea und Lunge erschienen normal. Die Bronchialdrüsen zeigten keine Schwellung. Nur an einer derselben konnten kleine hämorrhagische Punkte beobachtet werden. Die Bauchorgane waren frei von pathologischen Veränderungen.'„

Auf Grund des Sektionsbefundes wurde das Vorhandensein von Rotz ausgeschlossen.

Indessen ergab aber die bakteriologische Untersuchung des Kehlganglymphdrüseneiters (Verimpfung an männliche Meerschweinchen), daß doch Rotz vorgelegen hatte.

Ein zweiter Fall von Rotz, der gleichfalls durch Morbus maculosus verdeckt wurde, scheint mir nicht weniger interessant zu sein. Er betrifft ein Pferd im Kreise Merseburg, welches von dem Tierarzt E. am 5. August 1914 auf Grund der klinischen Erscheinungen für rotzverdächtig erklärt, bei der einige Tage später erfolgten Sektion des inzwischen verendeten Tieres von dem beamteten Tierarzt nicht mit Rotz, sondern mit Morbus maculosus behaftet befunden worden ist. Daß es sich aber um Rotz gehandelt hat, geht ohne Zweifel aus dem hernach an Rotz erkrankt befundenen 4 Stück zählenden Pferdebestande hervor. Über das fragliche Pferd äußert sich zunächst Tierarzt E. folgendermaßen:

„Daß, soweit wie mir noch erinnerlich ist, ich am 5. Aug. v. J. an einem Pferde des Gutsbesitzers St. in M. Rotzverdacht feststellte und anzeigte, weil das Pferd einen grüngelben und klebrigen Nasenausfluß zeigte und die Nasenschleimhaut mit kleinen Geschwüren bedeckt war. Die Kehlgangslymphdrüsen waren etwas geschwollen und fühlten sich derb und hart an."

Das Pferd ist bald hernach gestorben und von Veterinärrat E. am 13. August obduziert worden, dessen Bericht wie nachstehend lautet:

Starke Schwellungen im Bereiche des ganzen Kopfes, umfangreiche Infiltrationen in der Nasenschleimhaut und Muscheln. Darmschleimhaut zum Teil fleckig gerötet, zum Teil hämorrhagisch infiltriert; Gekrösdrüsen äußerst saftig. Petechien auch in der Nasenschleimhaut und in anderen Kopfschleimhäuten. Desgleichen die Lippen, Maulschleimhaut, Zunge infiltriert; Infiltration der Rachenschleimhaut. Blutflecke in den serösen Häuten (Pleura costalis und pulmonalis; Peritoneum, Netz, Gekröse). Blutige Herde in den Nieren, Blutungen in der Luftröhre und Kehlkopfschleimhaut.

Lungen blutreich; Erscheinungen der Schluckpneumonie (Futterpartikelchen). Körperlymphdrüsen infiltriert (saftig), ohne Verhärtung, ohne käsige Herde.

Haut voller Schrunden infolge Liegens; Subkutis der Vorder- und Hintergliedmaßen, desgleichen am Kopf und Halse stark infiltriert; Blutungen. Muskulatur getrübt, zum Teil infiltriert.

Regionäre Lymphdrüsen blutig infiltriert.

Herz braunrot, mürbe, im Endokard Blutungen. Blut flüssig. Nirgends frische oder alte Narben, Verwachsungen resp. malleose Erkrankungen.

Anatomische Diagnose: Blutfleckenkrankheit. Morbus maculosus."

Da der Rotz in dem Bestande des Besitzers St. in M. auf 5 Jahre zurückdatiert werden kann, so unterliegt bei Berücksichtigung des klinischen Befundes es keinem Zweifel, daß auch dieses Pferd an Rotz gelitten hat und daß die am 5. August 1914 von dem Tierarzt E. wahrgenommenen verdächtigen Erscheinungen von der Blutfleckenkrankheit vollständig verdeckt und unkennbar gemacht worden sind. Nach Hutyra und Marek „entwickelt sich bei schwerkranken Tieren oft eine Herzschwäche, die zu mancherlei venösen Stauungen (Nasenschleimhaut) Veranlassung gibt und zum Teil vielleicht auch die ödematösen Schwellungen an den Extremitäten, am Unterbauch und am Schlauch verursacht."

Hiermit läßt sich wohl in obigen zwei Fällen der ödematöse Zustand der Schleimhäute in Einklang bringen, indessen ist es bisher noch unaufgeklärt und nicht bekannt gewesen, daß im Anschluß an Rotz der Morbus maculosus auch auftreten und die Rotzveränderung ganz verdecken kann. Da aus dem ersten Fall feststeht, daß in den durch Morbus maculosus komplizierten Fällen die Blutuntersuchung nicht versagt, so stellen beide Fälle je ein weiteres Beispiel dafür dar, daß beim Versagen der klinischen und pathologisch-anatomischen Untersuchung die Blutuntersuchung als das zuverlässige Diagnostikum anzusehen ist. Es ist deshalb als ein Fehler anzusehen, wenn

1. bei Rotzverdacht die Blutuntersuchung nicht in jedem Falle vorgenommen und
2. bei positivem Ausfall der Blutuntersuchung an der Diagnose Rotz noch gezweifelt und dementsprechend gehandelt wird.

Referate.

(Aus der chirurgischen Klinik der Kgl. Tierärztlichen Hochschule in Berlin. Direktor: Prof. Dr. Eberlein.)

Zur Behandlung von Neubildungen beim Pferd und Hund durch Röntgenstrahlen mit besonderer Berücksichtigung der histologischen Veränderungen nach den Bestrahlungen.

Von Tierarzt Dr. Paul Roemer aus Friedrichsdorf (Ostpreußen). Mit 6 Abbildungen im Text und 2 farbigen Tafeln.

(Monatshefte für praktische Tierheilkunde, XXVI. Bd., 9./10. Heft, S. 385 flgd.)

Roemer behandelte 10 Fälle von Neubildungen mit Röntgenstrahlen und zwar 1. ein Spindelzellensarkom der Haut am rechten Sprunggelenk eines Pferdes; 2. ein gemischtzelliges Sarkom am rechten Vorderfuß eines Zwergpudelbastardes; 3. ein kleinzelliges Rundzellensarkom der Haut an der linken Kniefalte eines Zwergpinschers; 4. ein Ulcus carcinomatosum der Haut auf dem Rücken eines Zwergseidenpudels; 5. ein großzelliges Rundzellensarkom am Ohr eines Hundes; 6. ein alveoläres Sarkom am Penis eines Hühnerhundes; 7. ein kleinzelliges Rundzellensarkom am oberen Augenlid eines Foxterriers mit Metastasenbildung; 8. ein Myom der Scheide bei einer Hühnerhündin; 9. ein Adenokarzinom in der Oberkiefer- und Stirnhöhle eines Affenpinschers und 10. ein alveoläres Sarkom der Oberkieferhöhle eines Wachtelhundes.

Das Ergebnis der Behandlung war verschieden. Neben äußerst günstigen Erfolgen, wie sie in den Fällen 2, 3, 4, 5,

6, 8 durch Heilung zum Ausdruck kamen, konnte im Fall 9 nur eine gewisse Besserung, in den Fällen 1, 7 und 10 dagegen keine Einwirkung, eher eine Verschlimmerung konstatiert werden. Oberflächlich gelegene Tumoren reagierten in der Regel besser und schneller als die tiefer gelegenen. Indessen spielt die Lokalisation des Tumors für die Beurteilung und Stellung von Prognose ebensowenig eine entscheidende Rolle, wie die histologische Beschaffenheit. Ähnlich wie beim Menschen bestehen auch bei den Tieren bzw. bei den verschiedenen Tierarten individuelle Verschiedenheiten. Dazu kommen weiter die Unterschiede, die in der Struktur sowie in der Empfindlichkeit des Tumorgewebes den Röntgenstrahlen gegenüber bestehen und auch bei Menschen oft genug zur Beobachtung gelangt sind. Die großen individuellen und Rasseverschiedenheiten erklären es auch zwanglos, daß trotz Anwendung aller Vorsichtsmaßregeln, genauer Dosierung und bei gleichbleibender Technik schädigende Wirkungen der Röntgenstrahlen nicht in allen Fällen vermieden werden konnten.

Die bestrahlten und nachher histologisch untersuchten Geschwülste zeigten sämtlich das Bild einer heftigen, reaktiven Entzündung, die sich namentlich in den oberflächlichen Schichten bemerkbar machte. Hier war in der Regel das Geschwulstgewebe vollkommen durch Leukozyten- und Rundzellenansammlung verdrängt. In etwas tieferen Schichten wurden die Gefäße stets in stark hyperämischem Zustande angetroffen.

Die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf die Tumorzellen war sehr verschieden. Während man in einzelnen Fällen nie die Fähigkeit der Kerne, den Farbstoff zu absorbieren, vermißte, waren in anderen Fällen die Zelleiber stark verändert, gequollen, schaumig, ohne scharfe Grenze und ließen ihre charakteristische Form nicht mehr erkennen. Ob die Degeneration der Zellen oder die in allen Präparaten zu beobachtende Entzündung das Primäre ist, bleibt unentschieden.

Jedenfalls haben die Versuche Roemers gezeigt, daß den Röntgenstrahlen eine deutliche Einwirkung auf tierische Tumoren zukommt und daß sie ein wertvolles Hilfsmittel bei der Bekämpfung der Geschwülste bei Tieren darstellen.

Rdr.

Über Radiumbehandlung von Narben.

Von Dr. Kaminer in Berlin.

(Berl. klin. Wochenschr. 1915, Nr. 18, S. 465 4 6)

Da bereits vor dem Kriege von anderer Seite über die günstige Beeinflussung des Radiums auf entstellende Narben berichtet worden ist, so hat der Autor die augenblicklich günstige Gelegenheit benutzt, um bei Verwundeten Versuche mit Radiumbehandlung zu machen. Infolge der mit der Radiumbestrahlung gemachten Erfahrungen hält der Autor die Radiumbestrahlung der Narben für eine höchst aussichtsreiche Therapie. Besonders gut scheint danach der Einfluß auf die Härte, die Verschieblichkeit und Schmerzhaftigkeit der Narben zu sein. Auch kosmetisch günstige Resultate werden sich möglicherweise erzielen lassen; dazu geben die Beobachtungen Berechtigung, die bei den Soldaten gemacht wurden, welche ein Erythem durchgemacht hatten. Bezüglich der Behandlung von Extremitätennarben ist ein Erfolg für die Herstellung der Funktion nur dann zu erwarten, wenn ein größerer Substanzverlust der Sehnen, Muskeln und Knochen unterhalb der Narben nicht vorhanden ist.

Sustmann.

Zur Behandlung chronischer Herz- und Nierenkrankheiten mit „Theacylon".

Von Aug. Hoffmann, Düsseldorf.

(M. m. W. 1915, Nr. 33.)

Das Theacylon (Azetylsalizoyltheobromin) ist geschmacklos und wird in der Regel vom Magen gut vertragen. Im alkalischen Darminhalt verseift es sofort und wird leicht in Theobromin und Salizylsäure gespalten. Nach den Erfahrungen des Verfassers ergab sich, daß wir im Theacylon ein hervorragendes, den bisher bekannten Theobrominpräparaten in vielen Fällen überlegenes Diuretikum besitzen. Die Nebenerscheinungen, wie Erbrechen oder sonstige digestive Störungen, traten nicht so häufig auf, wie bei anderen Theobrominmitteln. Die für den therapeutischen Effekt notwendige Tagesdosis des Mittels schwankt zwischen 1 und 4 g. Es wurde sehr häufig kombiniert mit Digitalis gegeben. Hoffmann beobachtete, daß da, wo Digitalis allein die Diurese nicht anregte, erst die Zugabe von Theacylon sie in Gang brachte, daß aber andererseits das Theacylon auch ohne Digitalis in Fällen schwerer Insuffizienz imstande ist, eine ganz ausgiebige Diurese zu erzeugen. Es zeigte sich auch die günstige Wirkung auf das Gefäßsystem. Die Herabsetzung des Blutdruckes war in vielen Fällen zu beobachten. Auch ohne Digitalis besserte sich die Pulsqualität, was wohl der besseren Durchblutung des Herzens infolge Erweiterung der Koronargefäße zuzuschreiben ist. Bei Anfällen von Angina pectoris und Asthma cardiacum war ebenfalls eine günstige Wirkung festzustellen. Hoffmann sieht in dem Theacylon eine Bereicherung unseres Arzneischatzes. Goldstein, Berlin.

Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau.

Über die Verwendung von Schlachtblut zur menschlichen Ernährung.

Von Franz Hofmeister (Straßburg i. E.)

(M. m. W. 1915, Nr. 33 und 34)

Es bestehen mehrfache Möglichkeiten, das Schlachtblut für die menschliche Ernährung auszunutzen: als Blutwurst, und in anderen Zubereitungen von frischem Blut, als Blutspeisemehl, entfärbtes Bluteiweiß und Trockenserum in haltbarer Form. Soweit das nicht angeht, also erst in zweiter Reihe, käme die Verwendung des Blutes, welches im Schlachthof mit dem Boden in Berührung gekommen oder sonst verunreinigt worden ist, des Fibringerinnsels, des sogenannten „Geschabsels", neben den Konfiskaten und anderen Abfällen der Schlachthöfe für Tierfütterung in Betracht. In dritter Reihe stände die technische Verwendung zur Albumin- und Peptonfabrikation, die Darstellung von medikamentösen Präparaten und dergleichen. Erst zuletzt, wenn eine andere Verwendung nicht möglich ist, wäre an Verwertung als Dünger zu denken. Nach Ansicht des Verfassers dürfte ein gut geleitetes Privatunternehmen sehr rasch den Weg finden, alle diese Verwendungsformen nebeneinander einträglich zu gestalten. Bedingung dazu wäre allerdings, daß man in den Schlachthöfen mit dem Blut nicht weniger sparsam und sorgsam umginge, als mit dem Muskelfleisch.

Bei der großen wirtschaftlichen, über die Kriegsperiode hinausreichenden Bedeutung, welche diese Frage besitzt, hat der Verfasser durch die Erörterung derselben sich ein großes Verdienst erworben. Die eingehende, geistvolle und inhaltsreiche Arbeit von Hofmeister ist sehr lesenswert.

Goldstein, Berlin.

Ausführungs-Anweisung zur Bekanntmachung zur Einschränkung des Fleisch- und Fettverbrauchs vom 28. Oktober 1915.*)

Die Bestimmungen der Verordnung gelten in der Hauptsache nur für den gewerbsmäßigen Absatz von Fleisch und Fetten. (Ausnahmen s. §§ 2 und 9.) Es wird jedoch erwartet, daß auch die Haushaltungen, soweit nicht Ausnahmen durch Krankheit erforderlich werden, sich den gleichen Beschränkungen freiwillig unterwerfen werden.

Zu § 1.

Die Beschränkungen beziehen sich auf den gewerbsmäßigen Vertrieb von Fleisch, Fleischwaren und Fleischspeisen, also insbesondere auf Fleischer und Gastwirte, auch Pensionate.

Die Ausnahme des Absatz 2 des § 2 findet keine Anwendung auf § 1. Es ist also an den im § 1 genannten Tagen auch die Abgabe von Brot mit Fleischbelag in gewerbsmäßigen Betrieben verboten.

Wegen der Konsumvereine gilt die besondere Bestimmung des § 9.

Zu § 2.

Die Beschränkungen des § 2 setzen eine gewerbsmäßige Verabfolgung der dort genannten Speisen in Gastwirtschaften, Schank- und Speisewirtschaften sowie in Vereins- und Erfrischungsräumen nicht voraus. Sie gelten auch in Fremdenheimen (Pensionaten) und Speiseanstalten (Kasinos und Kantinen) ohne Rücksicht auf die Absicht der Gewinnerzielung.

Nach Abs. 2 des § 2 ist die Verabfolgung von kalten Braten anders wie als Brotbelag unzulässig.

Zu § 8.

Die zuständigen Behörden sind die Ortspolizeibehörden.

Zu § 9.

Die Vorschriften der Verordnung finden auf Konsumvereine Anwendung, auch wenn ihre Betriebe auf Gewinnerzielung verzichten.

Zu § 10.

Höhere Verwaltungsbehörden im Sinne dieser Verordnung sind die Regierungspräsidenten, in Berlin der Oberpräsident.

Sie werden ermächtigt, an Stelle der in §§ 1 und 2 bezeichneten Tage andere zu bestimmen sowie Ausnahmen von den Vorschriften in den §§ 1 bis 3 zu gestatten. Andere Tage, als die in den §§ 1 und 2 genannten, sollen jedoch im allgemeinen nur für Ausnahmefälle, etwa mit Rücksicht auf örtliche Feiertage, Märkte u. dgl., bestimmt werden.

Der Minister für Handel und Gewerbe.
Dr. Sydow.

Der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.
Frhr. v. Schorlemer.

Der Minister des Innern.
v. Loebell.

Höchstpreise für lebende Schweine und Schweinefleisch.

Der Bundesrat hat folgende Verordnung erlassen:

§ 1. Beim Verkaufe von Schweinen zur Schlachtung darf der Preis für 50 kg Lebendgewicht nicht übersteigen für Schweine im Lebendgewichte:

in	über 80–100 kg Mark	über 60–80 kg Mark	unter 60 kg Mark	Sauen Mark
Königsberg	90	75	60	85
Danzig	90	75	60	85
Bromberg	90	75	60	85
Posen	90	75	60	85
Breslau	95	80	65	90
Gleiwitz	100	95	70	95
Stettin	95	80	65	90
Berlin	100	85	70	95
Magdeburg	100	85	70	95
Kiel	95	80	65	90
Hamburg	95	80	65	90
Hannover	100	85	70	95
Bremen	100	85	70	95
Dortmund	102	87	72	97
Essen	105	90	75	100
Köln	105	90	75	100
Krefeld	105	90	75	100
Düsseldorf	105	90	75	100
Aachen	107	92	77	102
Kassel	105	90	75	100
Frankfurt a. M.	108	93	78	103
Wiesbaden	108	93	78	103
Mainz	108	93	78	103
Leipzig	105	90	75	100
Dresden	105	90	75	100
Zwickau	105	90	75	100
Chemnitz	105	90	75	100
Plauen	105	90	75	100
München	108	93	78	103
Nürnberg	108	93	78	103
Würzburg	108	93	78	103
Stuttgart	108	93	78	103
Karlsruhe	108	93	78	103
Mannheim	108	93	78	103
Freiburg i. Br.	110	95	80	105
Straßburg i. Els.	110	95	80	105
Metz	110	95	80	125

Der Preis in Spalte 1 erhöht sich bei Schweinen im Lebendgewichte von über 100 bis 120 kg um 10 vom Hundert, von über 120 kg um 20 vom Hundert.

In Gemeinden, die öffentliche Schlachthäuser besitzen und nicht in Abs. 1 aufgeführt sind, darf der Preis für Schweine beim Verkaufe zur Schlachtung den Höchstpreis des nächstgelegenen der im Abs. 1 genannten Orte nicht übersteigen. Bei gleich weiter Entfernung von zweien dieser Orte ist der höhere der beiden Höchstpreise maßgebend.

Die Landeszentralbehörden sind befugt, die sich aus Abs. 3 ergebenden Höchstpreise herabzusetzen.

§ 2. Der Verkauf von Schweinen zur Schlachtung darf nur nach Lebendgewicht erfolgen. Die Landeszentralbehörden sind befugt, Ausnahmen zuzulassen; sie haben dabei festzusetzen, nach welchem Verhältnis das Lebendgewicht in Schlachtgewicht umzurechnen ist.

§ 3. Die zuständige Behörde kann an den im § 1 Abs. 1 genannten Orten Bestimmungen über die Zulassung der Käufer und die Verteilung der Schweine an sie auf den Schlachtviehmärkten erlassen. Schweine, die bis zum Marktschluß unverkauft bleiben, müssen der Gemeinde des Marktorts auf ihr Verlangen käuflich überlassen werden. Der Überlassungspreis beträgt 5 Mark weniger für den Zentner als der Höchstpreis.

§ 4. In Gemeinden mit öffentlichen Schlachthäusern kann die zuständige Behörde bestimmen, daß von außerhalb eingeführtes frisches Schweinefleisch nur an den von ihr bezeichneten Stellen verkauft werden darf.

§ 5. Bei Abgabe an den Verbraucher darf der Preis
für frisches (rohes) Schweinefleisch 140 vom Hundert,
für frisches (rohes) Fett 180 vom Hundert
des in der nächstgelegenen Schlachthausgemeinde für das Lebendgewicht der Schweine im Gewichte von 80 bis 100 kg geltenden Höchstpreises nicht übersteigen. Die Landeszentralbehörden oder die von ihnen bestimmten Behörden können die Verhältnissätze niedriger festsetzen.

Die Gemeinden können Höchstpreise für die einzelnen Fleischsorten festsetzen; sie dürfen dafür den nach Abs. 1 maßgebenden Preis nicht übersteigen.

Sind die Höchstpreise am Orte der landwirtschaftlichen oder gewerblichen Niederlassung des Verkäufers andere als am Wohnort des Käufers, so sind die ersteren maßgebend.

§ 6. Die in dieser Verordnung festgesetzten Preise sind Höchstpreise im Sinne des Gesetzes, betr. Höchstpreise, vom 4. August 1914

*) Vgl. B. T. W. 1915, Nr. 44, S. 525.

in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Dezember 1914 (Reichs-Gesetzbl. S. 516) in Verbindung mit der Bekanntmachung vom 21. Januar 1915 (Reichs-Gesetzbl. S. 25) und vom 23. September 1915 (Reichs-Gesetzbl. S. 603). Das gleiche gilt für die auf Grund dieser Verordnung festgesetzten Preise.

§ 7. Die Landeszentralbehörden erlassen die Bestimmungen zur Ausführung dieser Verordnung. Sie bestimmen, wer als Gemeinde oder als zuständige Ortsbehörde im Sinne dieser Verordnung anzusehen ist.

§ 8. Der Reichskanzler ist befugt, Ausnahmen von den Vorschriften dieser Verordnung zu erlassen.

§ 9. Wer der Vorschrift des § 2 oder den nach § 3 Satz 1, § 4 oder § 7 Satz 1 erlassenen Bestimmungen zuwiderhandelt, wird mit Gefängnis bis zu sechs Monaten oder Geldstrafe bis zu fünfzehnhundert Mark bestraft.

§ 10. Die zuständige Behörde kann Geschäftsbetriebe, deren Unternehmer oder Betriebsleiter sich in Befolgung der Pflichten unzuverlässig zeigen, die ihnen durch diese Verordnung oder die dazu erlassenen Ausführungsbestimmungen auferlegt sind, schließen.

Gegen die Verfügung ist Beschwerde zulässig. Über die Beschwerde entscheidet die höhere Verwaltungsbehörde endgültig. Die Beschwerde bewirkt keinen Aufschub.

§ 11. Die Verordnung trat am 12. November 1915 in Kraft. Der Reichskanzler bestimmt den Zeitpunkt des Außerkrafttretens.

— **Regelung der Fisch- und Wildpreise.** Eine Bekanntmachung des Bundesrats ermächtigt den Reichskanzler, Preise für Fische und Wild im Großhandel festzusetzen. Der Grundpreis ist maßgebend für das ganze Reich. Die Landeszentralbehörden können für ihren Bezirk Abweichungen von dem Grundpreis anordnen. Gemeinden mit mehr als 10 000 Einwohnern sind verpflichtet, andere berechtigt, Höchstpreise im Kleinhandel mit Fischen und Wild unter Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse festzusetzen.

Der Reichskanzler kann vorschreiben, innerhalb welcher Grenzen sich die Höchstpreise bewegen müssen, die Preisprüfungsstellen sind hierbei gutachtlich zu hören. Auch für die Höchstpreise im Kleinhandel ist der Wohnsitz des Verkäufers ausschlaggebend. Falls die Landesbehörde die Regelung verfügt, werden die Gemeinden von dieser Verpflichtung entbunden. Als Kleinhandel gilt der Verkauf bis zu 20 Pfund. Die Verordnung trat am 1. November in Kraft.

Tierhaltung und Tierzucht.

Zur Zuckerfütterung.

Von Dr. P. Illing.

Mit der Zuckerfütterung der Pferde hat man, wie von verschiedenen Seiten mitgeteilt wird, in letzter Zeit oftmals recht schlechte Erfahrungen gemacht. Mannigfache Erkrankungen führt man auf die Fütterung mit Zucker zurück. So beobachtete Bergemann*) Kreuzlähmungen bei Pferden nach intensiver Fütterung mit Rohzucker. Andere wollen eine schlechte Heilungstendenz der Wunden nach Zuckerfütterung bemerkt haben. Im Anschluß an diese Beobachtungen möchte ich auf die seinerzeit von mir ausgeführten Versuche mit dem von der Lingner-Aktiengesellschaft in Dresden in den Handel gebrachten Roboszucker zurückkommen. Der Roboszucker ist eine Mischung von Bluteiweiß und Rohzucker. Er enthält das im Hafer vorhandene, dem gewöhnlichen denaturierten Zucker fehlende verdauliche Eiweiß, und zwar in doppelter Menge als ein Durchschnittshafer. Ein Teil der Versuchspferde wurde ausschließlich mit Roboszucker, Häcksel und Heu ohne jedes Körnerfutter gefüttert. Die Versuche wurden in der Weise ausgeführt, daß jedes Pferd einige Tage lang zunächst pro Tag 3 Pfund Hafer und 1½ Pfund Roboszucker neben reichlich Häcksel und Heu erhielt, darauf nur noch Heu, Häcksel und Roboszucker in steigenden Mengen bis 6 Pfund pro Tag. Irgendwelche Krankheitserscheinungen wurden an den Tieren nicht beobachtet.

Unter den Versuchstieren befanden sich Pferde mit schweren Operationswunden nach Hufknorpelexstirpation, Kryptorchidenkastration usw. Die Wunden heilten sämtlich in ganz normaler Weise ohne jede Komplikation.

Meiner Ansicht nach ist es unbedingt erforderlich, bei Fütterung mit Zucker verdauliches Eiweiß in einer Form zuzugeben, wie es bei dem erwähnten Roboszucker der Fall ist. Auf Grund meiner Beobachtungen möchte ich folgende Fütterungsmethode vorschlagen:

Neben der geringen Hafermenge von 3 Pfund und reichlich Heu und Häcksel gibt man Roboszucker 4 Wochen lang. Außerdem würde ich empfehlen, wie es eine große Dresdner Transportfirma mit gutem Erfolge tut, jedem Pferd pro Tag etwa 25 g Futterkalk zu verabreichen. Nach Ablauf von 4 Wochen setzt man mit der Zuckerfütterung etwa 8 Tage lang aus und gibt während dieser Zeit andere, nicht zuckerhaltige Ersatzfuttermittel. Darauf beginnt man wieder mit der Roboszuckerfütterung 4 Wochen lang, und so wird die Fütterung mit 8tägigen Unterbrechungen fortgesetzt. Ich habe die Überzeugung, daß man sich auf diese Weise vor unliebsamen Überraschungen bewahren kann.

*) Zeitschr. f. Veterinärkunde. 1915. Heft 7.

Massenerkrankungen infolge Rohzuckerüberfütterung.

Von Oberstabsveterinär Bergemann.

(Zeitschrift für Veterinärkunde. 27. Jahrg., 7. Heft S. 200.)

Nach starker Fütterung von Rohzucker als Beifutter erkrankten bei der Ersatzabteilung eines Feldartillerie-Regimentes innerhalb kurzer Zeit 13 Pferde unter den Erscheinungen von Kreuzschwäche, von denen 6 starben. Bei Fieberfreiheit bestanden Schwäche der Hinterhand, schwankender Gang und starke Schmerzen in den Vorderhufen wie bei Verschlag. Die schwer erkrankten Pferde zeigten außerdem auf Rücken und Kruppe zu beiden Seiten der Wirbelsäule ödematöse Schwellung, unterdrückte Darmtätigkeit, Blasenlähmung und Herzschwäche. Zerlegungsbefund: Neben geringgradiger Entzündung des Magens und Dünndarmes trübe Schwellung der Leber, der Nieren und des Herzens, verbunden mit kleineren und größeren Blutungen; auffallend starkes Oedem der Unterhaut (1—2 cm) auf Rücken und Lende; Blut schwarzrot, wenig geronnen; bei einem Pferde an den Vorderhufen Trennung der Horn- von der Fleischwand mit Blutaustritt. Nach Aussetzen der Rohzuckerfütterung traten keine Neuerkrankungen auf. Wahrscheinlich kommt es bei andauernder Rohzuckerfütterung zu einer Kumulativwirkung der Glykogene. Deshalb erscheint es ratsam, nach etwa 14tägiger Rohzuckerfütterung 3 Tage lang auszusetzen. Junge Pferde vertragen den Rohzucker besser als alte und Kaltblüter besser als Halbblüter.

In einer Fußnote zu diesem Artikel wird darauf hingewiesen, daß unter den Pferden des Feldheeres verschiedentlich nach Fütterung größerer Mengen Rohzuckers (20—50 % des Hafers) Kolikfälle aufgetreten sind. Möglicherweise liegt die Ursache in Stoffwechselstörungen, die zum Teil dadurch bedingt werden, daß das bei der Zuckerfütterung vorhandene sehr hohe Wasserbedürfnis nicht genügend befriedigt wird. –

Auch Benommensein, Taumeln, Unvermögen aufzustehen, Tobsuchts-, Krampfanfälle und Lähmungserscheinungen sind beobachtet worden. Rdr.

Schweinemastversuch mit Futterzucker.

Professor Dr. Richardson, Bonn, berichtet in der „Dtsch. Landw. Tierzucht" 30, 1915, über derartige Versuche, die auf der akademischen Gutswirtschaft Dikopshof durchgeführt wurden. Die drei Gruppen Tiere, die sämtlich von veredelten Landschweinen und einem weißen Edelschweineber abstammten, erhielten auf den Tag und 1000 kg Lebendgewicht folgende Futtermengen: Gruppe A 27,0 kg denaturierte rum. Futtergerste, 10,0 kg Maizena und 1,5 kg Fischmehl. Gruppe B 24,0 kg mit Trockenschnitzeln vergälltem Futterzucker, 10,0 kg Maizena, 1,5 kg Fischmehl und 2,5 kg Blutmehl. Gruppe C 24,0 kg umhüllten Futterzucker, 10,0 kg Maizena, 2,0 kg Fischmehl und 2,0 kg Fleischmehl. Die durchschnittliche Zunahme betrug (nach den aufgeführten Tabellen) auf den Kopf und Tag in Gruppe A 577 g, in Gruppe B 688 g und in Gruppe C 588 g, ist also normal bezw. als recht gut anzusprechen. Die Ausschlachtung der Tiere auf dem Schlachhof in Bonn ist mit rund 77 Prozent in allen Gruppen als normal anzusehen gewesen. Alle Gruppen konnten als erste Qualität angesprochen werden. Somit kann zusammenfassend gesagt werden, daß ohne Gefährdung der Futteraufnahme und Gesundheit der Tiere unter Gewähr für einen jeden Fortschritt der Mast und erste Qualität der Produkte in der Ration wachsender Mastschweine mindestens die Hälfte der stärkereichen ausländischen Futtermittel (Gerste und Mais) durch Futterzucker ersetzt werden kann. Brt.

Zuckerrübenschnitzel zur Schweinefütterung.

In der „Ill. Landw. Ztg." 67, 1915, wird über Fütterung von Zuckerrübenschnitzeln an Schweine berichtet. Die Schnitzel wurden im Herbst aus der Fabrik, im Sommer aus der Winde gefüttert; trächtige Sauen bekamen sie im Gemisch mit Spreu, Kleie und Schrot bis zum Werfen. Die Mastschweine erhielten die Schnitzel mit etwas Wasser und Schrot. Ein Zusammenverabreichen der Schnitzel mit saurer Milch oder Molke muß eintretender Verdauungsstörungen wegen jedoch vermieden werden. Im übrigen nehmen die Ferkel gut zu, desgleichen sind Gesundheitszustand und Mästung der alten Tiere vorzüglich.

— In Belgien ist seitens des Generalgouverneurs unter dem 11. September 1915 die Verfütterung von Zuckerrüben verboten worden.

Tagesgeschichte.

Ehrentafel der Veterinäre.

Den Heldentod fürs Vaterland starb:

Oberstabsveterinär Karl Timm (Oberstabsveterinär in Rastatt).

Verwundet:

Stabs- und Regimentsveterinär Franz Schaible (Veterinärrat und Bezirkstierarzt in Pforzheim i. B.), Sturz mit dem Pferde.

Kriegsfreiwill. Gefreiter stud. med. vet. Kurt Gotthardt (Leibhusaren-Regiment Nr 1).

Kriegsfreiwill. Kürassier stud. med. vet. Karl Sagebiel.

Mit dem Eisernen Kreuz II. Klasse wurden ausgezeichnet:

Veterinär P. Wölffer (prakt. Tierarzt in Eidelstedt bei Hamburg).

Stabs- und Regimentsveterinär Franz Schaible (Veterinärrat und Bezirkstierarzt in Pforzheim i. B.).

Unteroffizier stud. med. vet. Martin Rinkefeil aus Dresden.

Stabs- und Regimentsveterinär Otto Naumann (Schlachthofdirektor in Olbernhau).

Korpsstabsveterinär Max Träger (Regierungs- und Veterinärrat in Königsberg i. Pr.).

Veterinär Dr. Hugo Waldmann (Tierarzt aus Eubigheim).

Feldunterveterinär Paul Wencke (cand. med. vet.).

Veterinär Dr. Wilhelm Boedecker (Tierarzt in Lehrte).

Veterinär Dietrich Bongardt (Tierarzt aus Repeln).

Oberveterinär Dr. Maximilian Meyer (Schlachthoftierarzt in Wiesbaden).

Stabsveterinär Paul Koelling (Tierarzt in Sömmerda).

Veterinär d. R. Richard Bergmann (Schlachthoftierarzt in Magdeburg).

Veterinär d. R. Friedrich Dethloff (Tierarzt aus Gresenhorst).

Veterinär d. R. Otto Meiski (Tierarzt aus Ulrichstein).

Veterinär d. R. Dr. Heinrich Hölting (Tierarzt in Steinheim).

Feldunterveterinär Ernst Heizmann aus Rohrdorf (Studier. der veterinärmedizinischen Fakultät der Universität München).

Veterinär d. R. Dr. Kurt-Benno Immisch (Schlachthoftierarzt in Bochum).

Feldunterveterinär Rud. Wesselmann (Studier. der Tierärztl. Hochschule Hannover).

Unterveterinär Georg Böck (Tierarzt aus Weißensee in Schwaben).

Oberveterinär d. R. Dr. Emil Klinge (städt. Tierarzt in Leipzig).

Veterinär Karl Krosz (Polizeitierarzt in Hamburg).

Veterinär Max Mühlbach (Fußartillerie-Regiment Nr. 18).

Oberveterinär Dr. Max Loewenthal (Tierarzt in Breslau).

Unterveterinär d. R. Gerh. Groß-Hardt (aus Mussum bei Bocholt).

Sechsundsechzigste Kriegswoche.

Vom Sonntag, den 31. Oktober, bis Sonnabend, den 6. November 1915.

Auf dem westlichen Kriegsschauplatz konnten die Gegner an mehreren Stellen aus kleinen Geländestücken, die sie bei ihren Angriffen genommen hatten, wieder vertrieben werden. An zwei Stellen hatten wir größere Erfolge zu verzeichnen. Nordöstlich von Neuville haben bayerische Truppen eine französische Stellung in der Ausdehnung von 1100 m genommen und in der Champagne eroberten wir die wichtige Höhe 192 nordwestlich von Tahure.

Der wichtigste Erfolg der Woche war die Einnahme von Nisch durch die bulgarischen Truppen. Außerdem wurde die Verbindung zwischen den deutschen und bulgarischen Armeen bei Krivivir erreicht. Die Bedeutung der Einnahme von Nisch liegt nicht nur darin, daß Nisch die zweite Hauptstadt Serbiens ist, sondern vor allem darin, daß diese Stadt der befestigte Zentralpunkt der großen Verkehrswege des Landes ist. Bei Nisch teilt sich die Hauptstrecke in die große Orientlinie nach Pirot—Sofia und in den südlichen Eisenbahnstrang nach Saloniki. Die serbischen Truppen befinden sich nunmehr zwischen den von Norden vordringenden deutschen und österreichisch-ungarischen Truppen und den von Osten schon über Nisch hinaus vorgedrungenen bulgarischen Truppen.

Nach der ganzen Kampflage dürfte sich das Geschick Serbiens rasch erfüllen. Es ist auch unwahrscheinlich, daß die Vorstöße der Franzosen und Engländer gegen die linke Flanke der bulgarischen Aufstellung daran noch etwas zu ändern vermögen. Den Franzosen ist es nicht gelungen, am Vardar weiter vorzudringen. Gegenüber dem Zusammenwirken der deutschen und österreichisch-ungarischen Truppen mit denen Bulgariens scheint das Vorgehen der Franzosen und Engländer auch von vornherein aussichtslos. Damit dürfte das Spiel der Westmächte auf dem Balkan endgültig verloren sein.

Die russischen Angriffe auf dem südlichen Teil des östlichen Kriegsschauplatzes, die offenbar eine Entlastung Serbiens herbeiführen sollten, sind völlig mißlungen. Ihre Angriffe in Ostgalizien an der Strypa können als erledigt gelten. Die Russen sind überall in ihre alten Stellungen auf dem Ostufer der Strypa zurückgeworfen und haben außer schweren blutigen Verlusten 50 Offiziere und etwa 6000 Mann als Gefangene in unsern Händen gelassen. Die russischen Angriffe im Styrbogen haben nur vorübergehend kleinere Erfolge gezeitigt, aber nirgends zum Ziel geführt. Auch hier sind alle Stellungen von den Unserigen wieder gewonnen worden und die Russen haben ihre Versuche mit schweren Verlusten bezahlen müssen.

Auf dem mittleren Teil der Ostfront hat fast völlige Ruhe geherrscht.

Die Kämpfe an der Dünafront haben während der ganzen Woche in voller Stärke fortgedauert. Die deutschen Truppen haben gegen Riga namentlich an der Küstenbahn Fortschritte gemacht. Um Dünaburg sind starke russische Angriffe zu verzeichnen. Die Armee Below hatte ihre Linien zwischen Swenten- und Ilsensee etwas zurücknehmen müssen, aber schon am Tage darauf wurde das Dorf Mikulischki, das Hauptstück der Stellung, zurückerobert.

Insgesamt sind auf dem östlichen Kriegsschauplatz im Laufe des Oktober rund 29 000 Gefangene gemacht und 64 Maschinengewehre erbeutet worden.

Die italienischen Angriffe sind wieder abgeflaut, wie der österreichisch-ungarische Generalstabsbericht vom 1. November erklären konnte. Allerdings sind noch weiterhin an jedem Tage an einzelnen Stellen stärkere Angriffe erfolgt, aber allgemeine oder große Teile der Front gleichzeitig umfassende Angriffsbewegungen haben die Italiener nicht mehr gemacht. N.

Kriegsfürsorgeeinrichtung für die Preuß. Tierärzte.

Zur Berichterstattung über die bisherige Tätigkeit der Kriegsfürsorgeeinrichtung für die Preuß. Tierärzte und Beratung über weitere Maßnahmen im Interesse desselben habe ich die Mitglieder des Ausschusses der Preuß. Tierärztekammern zu einer Versammlung nach Hannover auf den 21. d. M. eingeladen. Dieselbe soll um 11 Uhr im Hörsaal des Hygienischen Instituts stattfinden.

Zu dieser Versammlung lade ich alle Herren Kollegen, die sich für unsere Kriegsfürsorgeeinrichtung interessieren, mit der dringenden Bitte um zahlreiche Teilnahme ein und bemerke, daß jeder Kollege berechtigt ist, an der bisherigen Verwaltung Kritik zu üben und Anträge zu stellen. Esser.

Kriegsfürsorgeeinrichtung für die preußischen Tierärzte.

VII. Quittung.

1. Eingänge:

Juli: Schriftsteller-Honorar durch die Berl. Tierärztliche Wochenschrift:	
Veterinär Dr. Bach, z. Zt. im Felde	46,25 M.
Dr. Zeh, Landsberg	15,05 „
Dr. Vermeulen Utrecht	2,50 „
Tierarzt Lund, Aggerschau (Betrag eines Guthabens)	14,— „
August:	
Geh. Veterinärrat Dr. L. Greve in Oldenburg und Amtstierarzt Dr. Wohlert, z. Zt. im Felde, gemeinsamer Beitrag aus der Kasse für gegenseitige amtliche Vertretung	400,— „
Tierärztekammer Hessen-Nassau, VII. Rate, durch Reg.- und Geh. Vet.-Rat Peters, Wiesbaden	100,— „
September:	
Verband der Prakt. Tierärzte in der Provinz Hannover durch prakt. Tierarzt W. Döhrmann, Salzgitter	100,— „
Tierärztekammer Hessen-Nassau, VIII. Rate, durch Reg.- und Geh. Vet.-Rat Peters, Wiesbaden	50,— „
Oktober: Schriftsteller-Honorare:	
Professor Dr. Jacob in Utrecht durch die Berl. Tierärztl. Wochenschrift	49,40 „
Tierarzt Train in Baruth (Mark) durch die Tierärztl. Rundschau	6,60 „
Zusammen	783,80 „

2. Auszahlungen:

Juli:	
Einmalige Beträge: 1 mal 200 M.	200,— „
An laufenden monatlichen Beträgen: 2 mal 100 M., 2 mal 50 M., 1 mal 25 M.	325,— „
August:	
Einmalige Beträge: 1 mal 50 M.	50,— „
Laufende monatliche Beträge: 3 mal 100 M, 2 mal 50 M, 1 mal 25 M.	425,— „
September:	
Einmalige Beträge: 1 mal 200 M.	200,— „
Laufende monatliche Beträge: 5 mal 100 M., 2 mal 50 M., 1 mal 25 M.	625,— „
Oktober:	
Einmalige Beträge: 1 mal 500 M.	500,— „
Laufende monatliche Beträge: 5 mal 100 M., 2 mal 50 M., 1 mal 25 M.	625,— „
Zusammen	2950,— M.
Zusammenstellung: Eingänge	783,80 M.
Auszahlungen	2950,— „
Mehrbetrag der Auszahlungen gegenüber den Eingängen	2166,20 M.
Der derzeitige Kassenbestand beträgt	30 941,50 M.

Allen Gebern für ihre Opferwilligkeit herzlichsten Dank!

Entsprechend den stetig zunehmenden Anforderungen an unseren Unterstützungsfonds werden weitere Beiträge dringend erbeten.

Hannover, den 1. November 1915.

Friese, Schrift- und Kassenführer.

Nachruf.

Am 27. Oktober d. J. verstarb in Nauheim an einem Herzleiden der Tierarzt und Oberveterinär d. Res. Emil Augat im 45. Lebensjahre. Die Tierärztliche Gesellschaft zu Berlin verliert in dem so früh Dahingeschiedenen ein treues und hochgeschätztes Mitglied, dem wir allezeit ein ehrendes Andenken bewahren werden.

I. A.: Dr. Dudzus, I. Schriftführer.

— Verbot der Ausfuhr und Durchfuhr von Verband- und Arzneimitteln sowie von ärztlichen Instrumenten und Geräten. Bekanntmachung des Reichskanzlers vom 1. September 1915, (Reichsanz. Nr. 206).

Auf Grund des § 2 der Kaiserlichen Verordnungen vom 31. Juli 1914, betreffend das Verbot der Ausfuhr und Durchfuhr von Verband- und Arzneimitteln sowie von ärztlichen Instrumenten und Geräten, bringe ich hierdurch unter Aufhebung der Bekanntmachung vom 22. Mai 1915 (Reichsanzeiger Nr. 119 vom 25. Mai 1915) zur öffentlichen Kenntnis, daß die folgenden Gegenstände unter das Verbot fallen:

1. alle Stoffe, Verbindungen und Zubereitungen, die zur Verhütung, Erkennung und Behandlung von Krankheiten, Leiden und Körperschäden jeder Art für Menschen und Tiere dienen,
2. Verbandwatte, Verbandgaze und andere Verbandmittel,
3. chirurgische und andere ärztliche Instrumente und Geräte zur Verhütung, Erkennung und Behandlung von Krankheiten für Menschen und Tiere, zum Gebrauch bei der Krankenpflege und in den Laboratorien sowie Teile solcher Gegenstände und Halbfabrikate,
4. chemische und bakteriologische Geräte, auch Teile davon und Halbfabrikate,
5. Material für bakteriologische Nährböden, wie Agar-Agar, Lackmusfarbstoff,
6. Schutzimpfstoffe und Immunsera, wie Schutzsera, Heilsera, diagnostische Sera,
7. Versuchstiere.

Beförderungsverbot für Ansichtspostkarten nach dem Auslande.

Auf Grund des § 5 der Postordnung vom 20. März 1900 werden bis auf weiteres nach dem Auslande gerichtete

Postkarten mit Abbildungen von Städten, Stadtteilen, Ortschaften, Landschaften, besonders hervorragenden Baulichkeiten, Denkmälern Deutschlands, Österreich-Ungarns, Belgiens, der Türkei und der von den verbündeten deutschen, österreichisch-ungarischen und türkischen Heeren besetzten feindlichen Gebiete

mit nachbezeichneten Ausnahmen von der Postbeförderung ausgeschlossen. Unter das Verbot fallende Sendungen sind vorkommendenfalls an den Absender zurückzugeben oder, wenn dieser nicht

bekannt ist, nach den Vorschriften für unbestellbare Sendungen zu behandeln.

Von dem Verbot werden nicht betroffen:

1. Postkarten nach Österreich-Ungarn mit Abbildungen von Städten, Stadtteilen, Ortschaften, Landschaften, besonders hervorragenden Baulichkeiten, Denkmälern Österreich-Ungarns und

2. Postkarten nach der Türkei mit Abbildungen von Städten, Stadtteilen, Ortschaften, Landschaften, besonders hervorragenden Baulichkeiten, Denkmälern der Türkei.

Kleine Kriegsnachrichten.

Das nachfolgende Reiterlied hat wegen seiner volkstümlich empfundenen Stimmung und Fassung eine ungewöhnliche Beachtung und Verbreitung gewonnen, so daß es schon siebenmal in Musik gesetzt worden ist. Es erschien zuerst im März 1913: Verfasser ist Dr. Zuckermann, der Ende November v. J. bei den Kämpfen in den Karpathen schwer verwundet wurde und bald darauf im Lazarett den Verletzungen erlegen ist:

Reiterlied.

Drüben am Wiesenrand
Hocken zwei Dohlen —
Fall' ich am Donaustrand?
Sterb' ich in Polen?
Was liegt daran?!
Eh' sie meine Seele holen,
Kämpf' ich als Reitersmann.

Drüben am Ackerrain
Schreien zwei Raben —
Werd' ich der erste sein,
Den sie begraben?
Was ist dabei?!
Viel Hunderttausend traben
In Öst'reichs Reiterei.

Drüben im Abendrot
Fliegen zwei Krähen —
Wann kommt der Schnitter Tod,
Um uns zu mähen?
Es ist nicht schad'!
Seh' ich nur unsere Fahnen wehen
Auf Belgerad!!

Bücheranzeigen.

Dr. A. Ballauf, Das Rehgebiß, sein Aufbau und seine Abnutzung in den verschiedenen Altersstufen. Mit 59 Abbildungen im Texte. Druck und Verlag von J. Neumann-Neudamm, 1915. Preis geheftet 2 M.

Die vorliegende Arbeit bildet den Inhalt des 3. Heftes des Jahrbuches des „Instituts für Jagdkunde", Band III. Sie stellt eines der wichtigsten — aber leider nicht vollständigen — Ergebnisse der seit etwa 10 Jahren vom Allgemeinen Deutschen Jagdschutzverein eingeführten sogen. Wildmarkierung durch die in Tierärzte- und Züchterkreisen längst bekannten eindruckbaren Ohrmarken dar.

Nach einer größer angelegten Einleitung, die gute anatomische und physiologische Kapitel enthält, in der u. a. auch die bisherigen Angaben für die Altersbestimmung des Rehwildes nach den Zähnen zu Recht als unzulänglich kritisiert werden, bringt der Verfasser in 17 Stufen die Entwicklung und allmähliche Abnutzung des Rehgebisses mit scharfer Beobachtung und in detaillierter Beschreibung, sowie unter Beigabe zahlreicher, meist gut gelungener Photogramme zur Darstellung. Das markierte und daher verlässige Material umfaßt nur die — allerdings wichtigsten — Stufen 6 mit 13 (Alter: 5 Monate 10 Tage bis 5 Jahre 15 Tage). Jüngere mit Ohrmarken versehene Tiere kamen anscheinend ebensowenig zur Einlieferung, wie über 5 Jahre alte, über welches Alter hinaus die Marken nicht haften sollen. Die Lücken sind durch Sammlungsmaterial aus dem Berliner Museum für Naturkunde bestmöglich ausgefüllt.

Während über die Zeit bis zum vollzogenen Wechsel des Gesamtgebisses (13—14 Monate) nichts wesentlich neues gebracht werden konnte, förderten die Studien über die nachfolgende Abnutzung das sehr interessante Resultat, daß diese Abnutzung viel rascher vor sich gehe, als bisher bekannt war. Auch der Rezensent mußte daher beträchtliche Abstriche bei den Altersangaben seiner in früheren Jahren nach Nehring zusammengestellten Gebißtafeln vornehmen. Maßzahlen für die wichtigsten Zähne, dann eine Darstellung der Zahnentwicklung durch Kurven, endlich Messungen an einigen Kiefer- und Schädelknochen ergänzen die schöne, im Preise mäßig gestellte und allen Interessenten zur Anschaffung empfehlenswerte Schrift.

Amtstierarzt Dr. Stroh-Augsburg.

Neue Eingänge. (Besprechung vorbehalten.)

— **Der Erreger der Maul- und Klauenseuche.** Von Dr. **Heinrich Stauffacher.** Mit 29 Figuren im Text und 2 Tafeln. Leipzig 1915. Verlag von Wilhelm Engelmann. Preis 2,80 M.

— **Über die Wirkung von Giftkombinationen auf Bakterien.** Von **Anton Krupski,** Tierarzt aus Schleinikon, Kanton Zürich. Inaugural-Dissertation. Zürich. Mit 27 Figuren im Text. Leipzig 1915. Verlag von Wilhelm Engelmann.

— **Weichardt,** Professor Dr. W., **Ergebnisse der Immunitätsforschung, experimentellen Therapie, Bakteriologie und Hygiene.** (Fortsetzung des Jahresberichts über die Ergebnisse der Immunitätsforschung). Bd. I M. 20,—; geb. M 22,—. Verlag von Julius Springer, Berlin 1914

— **Winkel,** Königlicher Katasterassistent. **Das Reisekostengesetz der Staatsbeamten in tabellarischer und graphischer Darstellung.** Im Selbstverlage Frankfurt a. O., Gubenerstraße 2. Preis geheftet M. 2,—, gebunden M. 2,70.

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen: das Ritterkreuz 1. Kl. mit Schwertern des Kgl. Sächs. Albrechtsordens: den Stabsveterinären d. L. Dr. *Alfred Hempel,* städt. Amtstierarzt in Meißen, *Kurt Tempel* in Bernstadt (Sachs.), *Georg Zeeh*: das Ritterkreuz 2. Kl. mit Schwertern des Kgl. Sächs. Albrechtsordens: dem Oberveterinär d. L. Dr. *Johannes Fischer,* Schlachthofdirektor in Buchholz (Sachs.), und dem Veterinär *Max Winkler* aus Zuschendorf, dem Oberveterinär der Res. Dr. *Gehne,* Repetitor an der Tierärztl. Hochschule in Hannover; die Kgl. Württemberg. Silberne Militär-Verdienstmedaille: dem Veterinär Dr. *Karl Trothe* in Weilheim: das Ritterkreuz 2. Kl. mit Schwertern des Bad. Ordens vom Zähringer Löwen: dem Oberveterinär d. Res. *Anton Hirt* in Renchen; das Ritterkreuz 2. Kl. mit Schwertern des Herzogl. Sachsen-Ernestinischen Hausordens: dem Stabsveterinär der Res. *Alwinus Rudolph,* Stadttierarzt in Borna: die silberne Friedrich-Augustmedaille am Bande für Kriegsverdienste: dem cand. med. vet. *Zschocke* aus Dresden.

Ernennungen: Oberamtstierarzt Dr. *Wörner* ist in die Zivilverwaltung von Polen berufen worden, Schlachthofverwalter *R. Damm* in Norden (Reg.-Bez. Aurich) zum Schlachthofdirektor daselbst, Tierarzt Dr. *Tang* zum Kreistierarzt in Sokolow (Polen).

Versetzt: Kreistierarzt *Michaelis* zu Pleß in die Kreistierarztstelle zu Lüben und Kreistierarzt Dr. *Stedefeder* in die Kreistierarztstelle zu Pleß.

Verzogen: Stabsveterinär a. D. *Fritz Guhrauer* von Langfuhr nach Stettin und Stabsveterinär a. D. *Friedrich Günther* von Langfuhr nach Löbau i. Sa.

In der Armee: Bayern: Befördert: zu Oberstabsveterinären: die Stabsveterinäre *Alfred Trommsdorff* (Würzburg) der Res., Dr. *Adolf Günther* (Aschaffenburg) und Dr. *Franz Preuße* (Kissingen) der Landw. 1. Aufgeb., *Karl Sauer* (Ansbach) der Landw. 2. Aufgeb.; zum Oberveterinär: den Veterinär der Res. *Ottmar Schmidt* (Landshut); zu Veterinären der Res.: die Unterveterinäre *Wilhelm Herrmann* (II München), *Paul Eccard* (Ansbach), *Jos. Karmann* (II München) und *Leonhard Erhardt* (Weiden). Der Abschied bewilligt: dem Veterinär d. Res. *Eduard Maier* (Hof).

Todesfälle: Oberstabsveterinär a. D. *Karl Timm* in Rastatt. Baden, Stabsveterinär a. D. *Biallas* in Dahme, Stabsveterinär *Eduard Rugge* in Saarbrücken, Tierarzt *Reinhold Fischer* in Wissek, Tierarzt. *Otto Graf* aus Wald i. Rheinl.

Zu vergleichenden Untersuchungen über Saccharomyces farciminosus brauche ich frischen Eiter von Pferden, Maultieren oder Eseln, die an epizootischer Lymphangitis leiden. Da diese Krankheit, die dem Hautrotz in klinischer Beziehung oft ähnelt, in Rußland, Frankreich und Italien früher häufig beobachtet worden ist, wäre es wohl möglich, daß derartige Fälle auch jetzt unter den Beutepferden zu finden sind. Der mikroskopische Nachweis der Hefezellen im frischen oder gefärbten Eiter ist leicht zu erbringen.

Dürfte ich wohl die Herren Kollegen bitten, mir in einem gut verschlossenen und dauerhaft verpackten Gläschen eine Probe solchen Eiters (ohne jeden desinfizierenden Zusatz) zu übersenden. Auslagen werden gern erstattet.

Tropenabteilung des Hygienischen Instituts
der Tierärztlichen Hochschule.
Prof. Dr. Knuth, Berlin NW. 6, Luisenstr. 56.

Verantwortlich für den Inhalt (exkl. Inseratenteil): i. V. Prof. Glage, Hamburg. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift" erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW. 48. Wilhelmstr. 10. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5.— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert. (Österreichische Post-Zeitungs-Preisliste Nr. 574. Ungarische Nr. 85. Einzelnummern 60 Pf.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Originalbeiträge werden mit 50 Mk., in Petitsatz mit 60 Mk. für den Bogen honoriert. Alle Manuskripte, Mitteilungen, redaktionellen Anfragen, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Annoncen beliebe man zu senden an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10.

Herausgeber:
Geh. Regierungsrat Prof. Dr. Schmaltz-Berlin
unter ständiger Mitarbeit von

Prof. Glage, Hamburg. Stabsvet. a. D. Hancke, Referent i. Reichs-Kol.-Amt in Berlin. Schlachth.-Dir. Helfer, in Mülhausen i. E. Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Dr. Lothes, in Cöln. Geh. Reg.-Rat Dr. Nevermann, Vortrag. Rat im Min. f. Landw. in Berlin.
Professor Dr. Peter, Landestierarzt für Hamburg. Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Peters, in Wiesbaden. Dr. W. Pfeiler, Bromberg. Dr. Richter, Professor in Dresden. Geh. Med.-Rat Dr. Roeder, Professor in Dresden. Dr. Schlegel, Professor in Freiburg.
Ober-Med.-Rat Dr. J. Schmidt, Professor in Dresden. Dr. H. Sieber, Vorst. d. Kais. Bakt. Inst., Gamams, D. S. W.-A. Dr. Stödter, Stadt-Tierarzt in Hamburg. Geh. Hofrat Dr. Vogel, Professor in München. Geh Regierungsrat Wehrle, Mitgl. d. Kais. Gesundheitsamts in Berlin.
Dr. A. Zimmermann, Professor in Budapest. Regierungsrat Zündel, Landestierarzt von Elsaß-Lothringen.
Verantwortlicher Schriftleiter: i. V. Prof. Glage.

XXXI. Jahrgang 1915. № 46. Ausgegeben am 18. November.

Inhalt: **Stedefeder:** Der Bremsenschwindel der Schafe (Oestrus ovis). — **Behrens, Matthiesen, Peets** und **Dahlgrün:** Viehverluste in den Niederungen der Leine und Aller durch Stiche der Kriebelmücke, Simulium reptans L. — **Referate:** Mießner: Zahlreiche tödliche Erkrankungen beim Rinde durch Simulienstiche und Nachweis des Puppenstadiums dieser Mücken. — Sator: Todesfälle und Erkrankungen bei Rindern infolge von Insektenstichen. — Monbet: Präventivbehandlung der Filariose des Pferdes durch subkutane Injektion von übermangansaurem Kali in Lösung. — Wesenberg: Zur Bekämpfung der Läuseplage. — Bekämpfung der Läuse in Pferdebeständen. — **Staatsveterinärwesen:** Stand der Tierseuchen in Deutschland. — **Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau:** Chrétien: Die fleischfressenden Insekten. — **Tagesgeschichte:** Ehrentafel der Veterinäre. — Siebenundsechzigste Kriegswoche. — Unterstaatssekretär Küster †. — Verschiedenes.

Der Bremsenschwindel der Schafe (Oestrus ovis).

Von Kreistierarzt Dr. **Stedefeder**, Merseburg.

Durch die infolge des Krieges unterbundene Wolleinfuhr aus dem Auslande, besonders aus Australien, ist der Wert dieses bei uns zuletzt kaum noch geachteten Nutztieres ganz unerwartet und sehr hoch gestiegen. (Während im Jahre 1860 in Deutschland 28 Millionen Schafe gehalten wurden, waren es 1913 nur noch 5,15 Millionen. Die Wolleinfuhr erreichte 1913 einen Wert von rund 435 Millionen Mark. Seit Beginn des Krieges sind in Deutschland die Wollpreise wieder um das Doppelte gestiegen.) — Im Zusammenhang hiermit steht die Wiederkehr des Interesses für die Schafzucht. Mehr als bisher liegt dem Besitzer einer Schafherde an der Erhaltung jedes einzelnen Tieres. So kommt es, daß der gerade in diesem Jahre sich besonders bemerkbar machende Bremsenschwindel der Schafe wegen der teils mehr, teils weniger großen Verluste doppelt unangenehm empfunden wird.

Obgleich der Bremsenschwindel dem Besitzer einer Schafherde keine unbekannte Plage ist, die er in sonstigen Zeiten als unabänderlich hinnimmt, veranlaßt ihn doch jetzt der hohe Wert, der auf dem Spiele steht, sich nach einer Hilfe umzusehen. Auf diese Weise ist nach langen, langen Jahren der Bremsenschwindel der Schafe in Deutschland wieder einmal Gegenstand einer Untersuchung geworden.

Mit dem Namen „Bremsenschwindel der Schafe" bezeichnet man für gewöhnlich die Krankheit, die durch eine Invasion von Oestruslarven in die Nasenhöhle des Schafes verursacht wird, und die sich durch Nasenausfluß, häufiges Niesen und Schnauben, Schütteln und Schleudern des Kopfes, Reiben der Nase an festen Gegenständen, zeitweiliges Hin- und Hertaumeln, sowie manchmal auch noch durch Appetitmangel, Zähneknirschen, Verdrehen der Augen, Benommenheit des Sensoriums kennzeichnet. Entsprechend der Mannigfaltigkeit der Symptome sind auch die Bezeichnungen des Leidens verschieden, wie z. B. Bremsenschwindel, Schleuderkrankheit, Oestruslarvenkrankheit usw.; beides deutet vielleicht daraufhin, daß es sich nicht ganz um ein und denselben Prozeß hierbei handelt, sondern daß mehrere zu einem verschmolzen sind.

Was zunächst die Oestruslarveninvasion anlangt, so nahm man früher an, daß die Bremsfliege (Oestrus ovis) im Juli-August-September ihre Eier mit Vorliebe in den Nasenöffnungen der Schafe ablegt. Nach Hutyra und Marek schlüpfen schon innerhalb der Legeröhre des Weibchens die jungen Larven aus, welche in der Nase aufwärts kriechen und sich im Verlaufe von 9 Monaten zu verwandlungreifen Larven entwickeln. Ruppert hat in Südwestafrika dies nachgeprüft und gefunden, daß die Bremsfliegen niemals an der Nasenöffnung beobachtet wurden, wohl aber an der Innenfläche der Hinterschenkel und am Bauche. Eine direkte Eierablage in die Nasenhöhle sei nicht anzunehmen, weil das Schaf dies nicht dulden würde. Das Eierablegen in Ecken und Winkel, wohin die Schafe gelangen könnten, hält er ebenfalls für sehr gefährlich. Darüber, wie die Bremsen in die Nasenhöhle gelangen — Ruppert will sie auch am Kehldeckel und in der Trachea beobachtet haben — liegen Beobachtungen nicht vor, wir müssen uns mit der Tatsache abfinden, daß die Larven im Frühjahr dort anzutreffen sind. Wenn sie ihr Reifestadium erreicht haben, was meist im Mai-Juni der Fall zu sein pflegt, verraten sie sich durch die obengenannten Krankheitserscheinungen des Wirtes. Im Gegensatz zu ihrem bisherigen ruhigen

Verhalten werden sie dann äußerst lebhaft und wandern in den Nasenhöhlen hin und her, gleichsam als ob sie den Nasenausgang suchten und nicht finden könnten, den sie indessen wegen des Kältereizes ängstlich vermeiden. (Zürn.)

Mit ihren zwei neben der Mundöffnung stehenden Stacheln bohren sie oftmals die Schleimhaut der Nase an und verursachen dadurch eine lebhafte Entzündung. Es scheint dies ein natürlicher Trieb zu sein, um einen starken Katarrh und Niesreiz zu verursachen, der zugleich mit dem Schleim auch die auswanderungreifen Larven herausbefördern soll. Es sei hier noch bemerkt, daß nach Ruppert die Larven je nach der Witterung 4—10 Wochen zu ihrer Fliegeentwicklung gebrauchen. Am schnellsten entwickeln sie sich bei feuchter, warmer Luft. Wenn die Larven aus der Nase entfernt sind, verlieren sich meist von allein die Entzündungserscheinungen und das Schaf wird wieder vollkommen gesund.

In den anderen Fällen treten zu den Symptomen des Nasenkatarrhs Erscheinungen der Gehirnhautentzündung hinzu

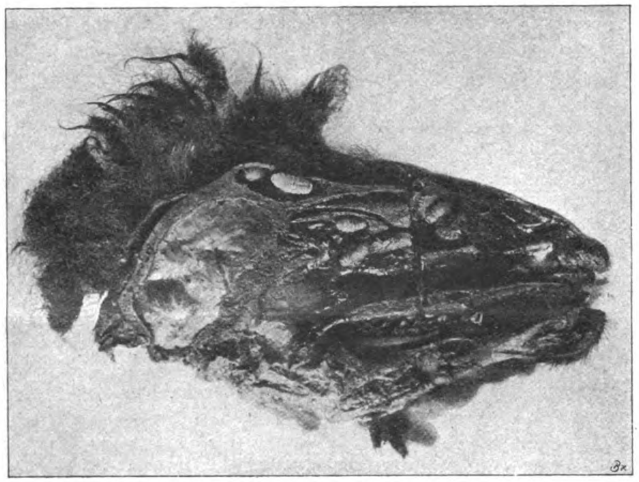


Fig. 1.
Oestruslarven in Nasen- und Stirnhöhle (nach Ruppert).

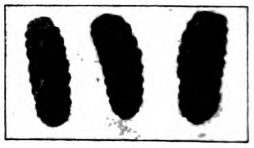
— der sogenannte Bremsenschwindel —; alsdann pflegen die Tiere nach einigen Tagen kachektisch zugrunde zu gehen. Als Ursache dieser Gehirnhautentzündung nimmt man an, daß noch Larven in der Nasenhöhle zurückgeblieben sind, die im verstärkten Maße den Entzündungsreiz weiter unterhalten. (Zürn, Pütz, Friedberger und Fröhner, Hutyra urd Marek.)

So führt man auch das Mißlingen der Heilversuche nach der operativen Entfernung und der Desinfektion der Schleimhäute darauf zurück, daß in der Regel nicht sämtliche Larven entfernt wurden, da sich einige infolge des Kältereizes in die Winkel und Ecken verkröchen, so daß sie nicht mit der Pinzette erfaßt werden könnten. Indessen ist es bereits Zürn aufgefallen, daß Schafe die Symptone der Schleuderkrankheit in höchstem Maße zeigten, ohne daß die Larven sich mehr vorfanden, sondern nur das, was sie verursacht haben: Entzündung, Brand der Schleimhaut oder kolossale Verdickung derselben. Die nicht selten bestehende Mitaffektion des Gehirns ist sicherlich manchem Beobachter nicht recht verständlich gewesen. Man hat nach ins Gehirn eingewanderten Oestruslarven gefahndet, will solche bisweilen auch nachgewiesen haben, im allgemeinen aber hat man eine indirekte Ursache angenommen: das Ausstrahlen des in der Nase befindlichen Entzündungsprozesses auf das Gehirn, weshalb man diese Mitaffektion als eine „consensuelle" bezeichnet. (Pütz, Zorn.)

Demnach kommt für die Meningitis, auf deren Vorhandensein speziell die Symptome: der Schwindel, das Hin- und Hertaumeln, das Zähneknirschen deuten, nach der bisherigen Anschauung eine andere Ursache als die Oestruslarven nicht in Frage.

Zieht man zum Vergleich einmal die Ätiologie der menschlichen Meningitiden heran, so ist dort die Erfahrung gemacht worden, daß wohl stets bei dem Entstehen dieser Krankheit Mikroorganismen, und zwar meist spezifische Bakterien mitgewirkt haben. Ein Beweis, daß andere Noxen diese Krankheit erzeugen können, ist bisher nicht erbracht worden. Selbst nach Einwirkung chemischer Mittel, nach Vergiftung durch Alkohol, nach Insolation, nach Erkältung und Überanstrengung hat man noch niemals mit Sicherheit eine Gehirnentzündung entstehen sehen, ohne daß Bakterien hierbei die Hauptrolle gespielt hätten. (Weichselbaum.)

Fig. 2.
Bremsfliege (nach Zürn).



Larven
(phot. von Dr. Francke).

In der Veterinärmedizin sieht man diese Anschauung auch immer mehr sich Bahn brechen, wenn man hieraufhin einmal die ältere Literatur mit der neueren vergleicht. So sind die früheren Ansichten von der Gefährlichkeit der Leguminosen (Winkler), der Überanstrengungen, der hohen Temperaturen, der Insolation usw. für das Gehirn in Wegfall gekommen und an ihre Stelle sind meist schon die Bakterien getreten.

Nur hinsichtlich der Entstehung des Bremsenschwindels der Schafe ist auffallenderweise die bisherige Annahme von den Oestruslarven als den Erregern des Meningitis unrevidiert bestehen geblieben.

Anlaß zu meinen Untersuchungen gaben zahlreiche Verluste an Schafen auf dem Rittergute L., welches in der wald- und wiesenreichen Elstergegend liegt. Daß die kranken Schafe mit Oestruslarven behaftet waren, hatte der Besitzer bereits durch Untersuchungen von Kollegen erfahren. Indessen genügte ihm diese Erklärung für das Eingehen der vielen Schafe nicht. Erst nachdem der größte Teil der kranken Schafe geschlachtet worden war, erhielt ich Gelegenheit zur Vornahme einer Untersuchung.

Im ganzen habe ich acht Köpfe von Schafen, die ich zum Teil von dem genannten Gute L., zum Teil von einem Nachbargute und eins von einem entfernt liegenden Gute erhielt, wo ebenfalls die Kalamität des Bremsenschwindels sich gezeigt hatte, untersuchen können. Lebend habe ich drei dieser Schafe beobachtet.

a) Das erste war am stärksten krank. Es stand andauernd mit halbgesenktem Kopf auf einer Stelle und gab wenig acht auf seine

Umgebung. Die Futteraufnahme lag ganz danieder; Kotabsatz war vorhanden. Der Nährzustand ging von Tag zu Tag mehr zurück. Angeregt ging das Schaf vorwärts und blieb in der Regel, den Kopf gegen eine Wand gestützt, stehen. Die hierdurch sich verdächtig machende Gehirnblindheit bestätigte sich durch Stolpern über vorgehaltene Gegenstände. Mäßiger Nasenausfluß war vorhanden.

b) Das zweite als östruslarvenkrank mir übergebene Schaf zeigte Nasenausfluß, leichtes Benommensein des Sensoriums, nur gelegentliches Zähneknirschen; im übrigen war es frei von Krankheitserscheinungen.

c) Das dritte lebende Schaf wies bei einer kurzen Beobachtung keine Krankheitserscheinungen auf. Es handelte sich um ein Schaf von dem Nachbargute, welches zum Schlachten verkauft worden war. An dem Kopf dieses Tieres wollte ich Vergleichstudien treiben, doch fanden sich wider Erwarten viele Oestruslarven in den Nasenhöhlen und in der Schädelkapsel vor.

Die übrigen fünf Schafsköpfe stammten gleichfalls von bremsenlarvenkranken Schafen und wurden gleich nach der Schlachtung mir zur Untersuchung übergeben.

Da die pathologisch-anatomischen Veränderungen bei allen acht Schafsköpfen im wesentlichen dieselben sind, so will ich, um Wiederholungen zu vermeiden, sie zusammen nur einmal anführen.

Die Schleimhaut der Nasen ist stark gerötet, stellenweise sogar tief dunkelrot gefärbt und geschwollen. Sie ist äußerst feucht und mit einem dünnen Schleim bedeckt. Die Gehirnhäute sind in den vorderen Teilen stark durchfeuchtet, die Blutgefäße stark injiziert. Bei näherer Betrachtung zeigen die in die Rinde tretenden kleinen Gefäße nicht die glatte schlauchartige Beschaffenheit, sondern sie haben ein mehr schwammartiges Aussehen, sie sehen wie granuliert aus und haben eine breitere Gestalt. Rings von diesen Gefäßen ist die Rinde stark infiltriert, und kann man auf der Schnittfläche viele kleine Blutpunkte erkennen. Bei starker Vergrößerung finden sich viele große Leukozyten vor.

Am meisten überraschte der große Bakterienreichtum im Bereich dieser Blutgefäße. Zahlreiche Kurzstäbchen mit lebhaften Eigenbewegungen wurden stets bei Untersuchungen im hängenden Tropfen nachgewiesen. Neben großen Kurzstäbchen fanden sich kleine kokkenähnliche Bakterien. Diese Funde wurden zur Hauptsache nur vorn am Gehirn gemacht, während der übrige Teil des Gehirns so gut wie bakterienfrei war. Bei einigen Schafen, insbesondere bei dem ersten schwer kranken Tiere, bestand eine dunkelgraue Verfärbung der Gehirnhäute im vorderen Bereich.

Kulturell ließen sich drei verschiedene Bakterienarten nachweisen.

1. Kurzstäbchen, welche auf der Bouillon eine dicke, faltige Kahmhaut bilden, ohne die Bouillon zu trüben.

2. Kurze, plumpe Stäbchen (Sporenbildner), welche die Bouillon trüben und auf Agar grünweiße, glänzende, große Kolonien bilden.

3. Coccen, welche nur kleine Kolonien bildeten.

Für kleine Versuchstiere waren diese Bakterien nicht pathogen, wie die Verimpfung von mit Bakterien stark durchsetzten Hirnteilchen ergab. Ebenso wie in der Umgebung der kleinen Blutgefäße am vorderen Teile des Gehirns wurden diese Bakterien auch auf der Nasenschleimhaut vorgefunden, nur nicht in so großer Menge, weil wahrscheinlich der starke Katarrh eine Ansammlung von Bakterien auf der Schleimhaut nicht zugelassen hatte.

Was nun den Zusammenhang mit der Oestruslarvenkrankheit anlangt, so ergab die Untersuchung auf diese Parasiten folgendes Ergebnis:

1. Schaf, zu Lebzeiten schwer krank: frei von Oestruslarven.

2. Schaf, vom Besitzer wegen der Oestruslarvenkrankheit geschlachtet: 3 Oestruslarven in den Nasenhöhlen.

3. Schaf, knirscht zu Lebzeiten mit den Zähnen: 3 Oestruslarven in den Nasenhöhlen, 1 am Siebbeinloch.

4. Schaf, zu Lebzeiten bei flüchtiger Untersuchung frei von Krankheitserscheinungen befunden (war munter und fraß gut): 1 Oestruslarve in der Nase, 2 zwischen den Gehirnhäuten in der Gehirnkapsel.

5. Schaf, notgeschlachtet, seit einiger Zeit schlecht gefressen: frei von Oestruslarven.

6. Schaf, ohne wesentliche Krankheitserscheinungen: 4 Oestruslarven in den Nasenhöhlen.

7. Schaf, ohne wesentliche Krankheit: 3 Oestruslarven in den Nasenhöhlen, 1 am Siebbeinloch.

8. Schaf, von dem entfernt liegenden Gute als bremsenlarvenkrank geschlachtet: frei von Oestruslarven.

Leider erfuhr die Untersuchung durch meine zeitweise Wiedereinziehung zum Militärdienst eine Unterbrechung. Hernach konnte ich weitere kranke Tiere nicht mehr erhalten, da dieselben bereits geschlachtet waren und die Oestruslarvenperiode vorüber war. Von obigen 8 Schafsköpfen wiesen 3 keine Oestruslarven auf. In einem Falle wurden dieselben innerhalb der knöchernen Gehirnkapsel nachgewiesen, in 2 Fällen am Eingang zu derselben.

Auffällig ist, daß gerade in dem Fall, wo die Larven in der Gehirnkapsel sich vorfanden, das Schaf sehr wenig sich krank zeigte, wohingegen bei dem Freisein von Oestruslarven (Fall 1) die schwersten Krankheitserscheinungen angetroffen wurden. Es entspricht diese auffällige Erscheinung dem zum Teil bereits von Zürn angeführten Befunde, welcher ebenfalls den Bremsenschwindel ohne die Larven beobachtet hat. Daß Larven durch ihren Druck auf das Gehirn ein Krankheitssymptom nicht auslösen brauchen, wird verständlich durch die von Humanmedizinern gemachten Erfahrungen, nach denen speziell das Gehirn verhältnismäßig große Schädigungen erträgt, ohne Krankheitssymptome zu zeigen.

Obiges Ergebnis läßt darauf schließen, daß die Oestruslarven in der Weise, wie man dies bisher getan hat, für den Bremsenschwindel nicht verantwortlich gemacht werden können. Wohl werden sie den Anlaß zu der Krankheit geben, die Krankheit selbst, die Meningitis, wird zweifellos durch Bakterien bedingt und unterhalten, die, wie angenommen werden darf, gleichsam im Gefolge der Larven ihren Weg zu den Gehirnhäuten nehmen. Anderenfalls wäre das Fortbestehen des Bremsenschwindels nach Auswanderung der Larven aus den Nasenhöhlen nicht zu erklären, da für die Annahme einer Mitaffektion des Gehirns bei Nasenentzündungen ein hinreichender Grund nicht vorhanden ist, zumal wenn die Krankheitsursache bereits beseitigt ist. Die Ergebnisse meiner Untersuchung sind demnach folgende:

1. Die Oestruslarvenkrankheit der Schafe beschränkt sich in den leichten Fällen auf die Nasenhöhle und besteht alsdann in einem Katarrh, der nach Ausstoßung der Larven sich wieder verliert.

2. Die schweren Krankheitsfälle bestehen neben dem Katarrh zur Hauptsache aus einer Meningitis, die durch Bakterien verursacht wird.

Als Beweis dafür, daß der Bremsenschwindel im eigentlichen Sinne nicht direkt durch Bremsenlarven, sondern durch Bakterien hervorgerufen wird, ist festgestellt worden, daß:

a) in der Gehirnkapsel vorgefundene Oestruslarven bemerkbare Krankheitserscheinungen nicht ausgelöst haben;

b) in der Regel bei Bestehen der Meningitis Oestruslarven in der Gehirnkapsel nicht nachgewiesen werden;

c) dagegen stets zahlreiche Bakterien in den veränderten Gehirnhäuten und Gehirnteilen nachgewiesen werden;

**

d) ein Analogon für ein Ausstrahlen der Krankheitssymptome der Nase auf das Gehirn bisher in der Literatur sich nicht findet, daß andererseits die bakterielle Entstehung der Meningitiden die Regel bildet.

Es bedarf hiernach keiner weiteren Erklärung, daß die bisherige Therapie bei den schweren Fällen von Oestruslarvenkrankheit ohne Erfolg sein mußte. Auf eine neue Art der Bekämpfung hat Ruppert aufmerksam gemacht, die darin besteht, daß in den Monaten, wo die Bremsfliegen ihre Eier ablegen, die Schafe alle drei Wochen gedippt, d. h. in einer Arsenikflüssigkeit gebadet werden, um die Eier zu zerstören. Es ist jedoch fraglich, ob bei uns in Deutschland die Schafherdenbesitzer ein solch mühevolles und kostspieliges, dabei nicht ungefährliches Verfahren bei ihren Schafen anwenden werden. Sollte der angegebene Weg indessen zum Ziele führen, so dürfte das Verfahren wohl so zu vereinfachen sein, daß es dann auch in Deutschland zur Anwendung gelangen könnte.

Zum Schluß sei noch bemerkt, daß die Feststellung der Infektion der Gehirnhäute von der Nase aus von großer Bedeutung ist, weil sie uns für die Ermittelung der Infektion bei der unter denselben Erscheinungen einhergehenden Gehirnhautentzündung — der Borna-Krankheit der Pferde — einen Weg weist, den man bisher nicht sonderlich beachtet hat.

Literatur:

1. Friedberger u. Fröhner, Spezielle Pathologie und Therapie der Haustiere.
2. Hutyra u. Marek, Spezielle Pathologie und Therapie der Haustiere.
3. Pütz, Seuchen- und Herdenkrankheiten, 1882.
4. Ruppert, Zeitschrift f. Infektionskrankh., parasit. Krankh. u. Hyg. der Haustiere Bd. XIII, H. 7.
5. Weichselbaum, Kolle u. Wassermann, Bd. III.
6. Zürn, Die tierischen Parasiten, 1872.

Viehverluste in den Niederungen der Leine und Aller durch Stiche der Kriebelmücke, Simulium reptans L.

Von **Behrens**, Hildesheim, **Matthiesen, Peets** und **Dahlgrün**, Hannover.

Im Anschluß an die Abhandlung über derartige Viehverluste in Nr. 36 der „Berliner Tierärztlichen Wochenschrift" vom 9. September 1915 kann weiter berichtet werden, daß im Mai d. Js. auch im Kreise Göttingen (Regierungsbezirk Hildesheim) bei Rindern Erkrankungen vorgekommen sind, welche auf die Stiche der Kriebelmücke zurückgeführt werden müssen. Ein Besitzer in Gladebeck hatte am 5. Mai 6 Stiere zur Weide gebracht, die er am nächsten vormittag gegen 11 Uhr dort krank vorfand. Ein Tier verendete sogleich, ein zweites mußte gegen 1½ Uhr nachmittags geschlachtet werden, die übrigen vier Tiere erholten sich wieder. Die von dem Kreistierarzte Veterinärrat Dr. Ehlers in Göttingen noch an demselben Tage vorgenommene Untersuchung des geschlachteten Tieres ergab nachstehenden Befund:

„Subkutanes Gewebe an beiden Seiten des Halses wässerig durchtränkt, sulzig geschwollen und blutig infiltriert. Muskulatur zu beiden Seiten des Kopfes sehr saftreich, beim Einschneiden und Betasten knisternd. An der linken Seite der Brust sind subkutanes Gewebe und Muskulatur in gleicher Weise verändert. Das die äußeren Geschlechtsteile umgebende Bindegewebe und Fettgewebe stark sulzig geschwollen und blutig durchtränkt. Das Herz hat ein auffallend blutig gefleckes Aussehen. Im Myocardium und unter dem Endocardium Blutungen von verschiedener Größe. Milz leicht geschwollen, auf dem Durchschnitt blutreich, Pulpa nicht erweicht, sondern fest. Bugdrüsen und Kniefaltendrüsen geschwollen, stark durchfeuchtet und mit Blutungen durchsetzt."

Die am 8. Mai d. Js. vorgenommene Zerlegung des eingegangenen Stieres hat im großen und ganzen das gleiche Bild ergeben, das jedoch durch die bereits eingetretene Fäulnis nicht mehr so klar war, wie dasjenige bei dem geschlachteten Tiere. Immerhin fielen besonders die Erkrankungen der äußeren Geschlechtsteile und die Veränderungen des Herzens auf.

Ähnliche Erkrankungen waren bislang in dortiger Gegend nicht bekannt geworden. Bei den Nachforschungen über ihre Ursache wurde jedoch später der Verdacht ausgesprochen, daß die Krankheit vielleicht durch die Kriebelmücke verursacht sein könnte. Dieser Verdacht verstärkte sich, als nach den Veröffentlichungen über diese Mücke im Laufe des Sommers die Erscheinungen und der Verlauf der Erkrankungen in Gladebeck mit den in anderen Gegenden über die schädliche Wirkung der Kriebelmückenstiche bei Weiderindern gesammelten Beobachtungen verglichen werden konnten.

Die Klarstellung des ursächlichen Zusammenhanges der Fälle in Gladebeck mit dem Auftreten der Kriebelmücke entsprach nicht nur einem allgemeinen wirtschaftlichen und wissenschaftlichen Interesse, sondern war außerdem für die im Regierungsbezirk Hannover zu treffenden Maßnahmen von besonderer Bedeutung, weil von Viehbesitzern des Kreises Neustadt a. Rbg. die Ansicht ausgesprochen worden ist, die Kriebelmückenplage sei durch die Verunreinigung des Leineflusses durch die Fäkalien der Stadt Hannover begründet. Zwar hatten Peets und Dahlgrün schon im Jahre 1914 die Mückenbrut in der die Leine aufnehmenden Aller weit stromaufwärts, ja sogar 25 km oberhalb der Einmündungsstelle der Leine, massenhaft gefunden. Gleichwohl mußte noch größeres Gewicht auf die Entscheidung der Frage gelegt werden, ob die Leine auch oberhalb der Stadt Hannover als Brutstätte der Kriebelmücke anzusprechen sei.

Wir beschlossen daher, im Kreise Göttingen die Wasserpflanzen der Leine auf das Vorhandensein der Kriebelmückenbrut zu untersuchen und fuhren zu diesem Zwecke am 24. September d. J. nach Gladebeck, wo auch der Kreistierarzt Veterinärrat Dr. Ehlers anwesend war.

Die Weide, auf welcher die oben erwähnten Tiere im Mai erkrankten, liegt etwa ¾ km westlich von Gladebeck, ist an der West- und Nordseite von einem hohen Tannenwalde begrenzt und an der Süd- und Ostseite frei. Östlich der Weide fließt in einer Entfernung von etwa 6½ km die Leine von Süden nach Norden und nimmt hier von links den schnell fließenden klaren Harstebach auf, der einige Kilometer oberhalb seiner Einmündung, etwa 3½ km von der in Rede stehenden Weide entfernt ist. Sowohl in der Leine als auch in der Harste fanden wir die Wasserpflanzen, namentlich an den schnellfließenden Stellen, sehr stark mit Larven und Puppen der Kriebelmücke besetzt.

Anfang Mai war das Wetter warm und trocken. Somit lagen an diesen Tagen sehr günstige Bedingungen für das Schlüpfen der Kriebelmücke vor. Nach Mitteilung des Statistischen Amtes zu Hannover herrschte außerdem am 5. Mai ein starker Südostwind. Es ist mit Sicherheit anzunehmen, daß die frisch geschlüpften Mücken, durch den Ost-

wind zu der westlich gelegenen Weide getrieben und durch den dahinter liegenden Tannenwald aufgehalten, sich auf die Weide und die darin befindlichen Tiere niederschlugen und letzteren die vergiftenden Stiche in so großer Zahl beibrachten, daß eine Erkrankung die Folge war. Für diese Annahme spricht auch ganz besonders der Umstand, daß bei den befallenen Tieren dieselben Erscheinungen und Veränderungen wahrgenommen wurden, wie bei den im Kreise Neustadt a. Rbg. von den Kriebelmücken gestochenen Tieren.

Aus den vorstehenden Beobachtungen ergibt sich, daß

1. Viehverluste durch Stiche der Kriebelmücke auch im Kreise Göttingen vorgekommen sind;

2. die Kriebelmückenbrut auch oberhalb der Stadt Hannover im Leinefluß massenhaft vorhanden ist;

3. die Kriebelmückenbrut nicht nur im trüben Wasser größerer Flüsse wie z. B. der Leine und Aller, sondern auch in dem kleinen klaren Harstebach reichlich angetroffen wurde;

4. die Kriebelmückenplage im Leinegebiet des Kreises Neustadt a. Rbg. nicht wohl in der Verunreinigung des Leinewassers durch die Fäkalien der Stadt Hannover begründet sein kann.

Referate.

Zahlreiche tödliche Erkrankungen beim Rinde durch Simulienstiche und Nachweis des Puppenstadiums dieser Mücken.

Von Professor Dr. H. Mießner in Hannover.

(D. t. W. Nr. 18, 1914, S. 281.)

Matthiesen, Peets und Dahlgrün veröffentlichten in Nr. 36, 1915, dieser Zeitschrift ihre Beobachtungen über die durch Stiche der Kriebelmücke Simulium reptans L. bedingten Viehverluste in den Niederungen der Leine und Aller.

Da diese Autoren die vorhandene Literatur berücksichtigten und namhaft gemacht haben, ist es auffallend, daß sie die von Mießner in Hannover angestellten Studien, die vor etwa 1½ Jahren in der Deutsch. Tierärztl. Wochenschrift veröffentlicht wurden, unbeachtet ließen. Dieses ist um so weniger zu erklären, als durch Mießners Untersuchungen die Kenntnisse über die Lebensweise der Simulien wesentlich erweitert wurden und die Erfahrungen an einem Krankenmaterial derselben Gegend gewonnen sind.

Es dürfte daher die Leser dieser Zeitschrift interessieren, durch ein kurzes Referat des in der Überschrift genannten Artikels über Mießners Feststellungen unterrichtet zu werden.

Die Mehrzahl der durch Simulienstiche beobachteten Todesfälle ereigneten sich in der Zeit vom 20.—21. April 1914 im Gebiete der Leine-Niederung, nachdem der Weidebetrieb kurz zuvor (15.—18. April) begonnen hatte. Von 15 Rindern verendeten 12 innerhalb 24 Stunden.

Bei sämtlichen Tieren konnten flohstichähnliche, rötliche Flecken, ödematöse Schwellungen am Hals und an der Unterbrust, sowie unter Herzlähmung einhergehende Vergiftungserscheinungen festgestellt werden.

Dieser klinische Befund wird durch das Sektionsergebnis, das im einzelnen genau beschrieben ist, erhärtet. Die Annahme eines Vergiftungstodes wird dadurch begründet, daß die bakteriologische Untersuchung ein für infektiöse Ursachen negatives Ergebnis zeitigte, ein schneller Krankheitsverlauf und eine geringe Inkubationszeit beobachtet wurde.

Für die Entstehung der Krankheit ist weiterhin der Mießner gelungene Nachweis der Puppenstadien der Mücke von besonderem Wert. Aus dem massenhaften Vorkommen der Puppen an der Leine und aus dem Fehlen derselben in der Nähe der verdächtigen Weiden muß geschlossen werden, daß die Mücken nur in der Leine, also in fließenden Gewässern ihre Existenzbedingungen finden.

Die Entwickelungsstadien der Mücke (Ei, Larve, Puppe) können sich nur im Wasser vollziehen. Die Mücken legen nach der Begattung ihre Eier zu Tausenden in das Wasser hinein; diese werden an der Vegetation des Wasserlaufes mit ihren schleimigen Hüllen festgehalten. Aus dem Ei entwickeln sich daselbst die Larven und hieraus die gleichfalls unbeweglichen Puppen. Da die Mücken selbst außerordentlich empfindlich gegen Feuchtigkeit sind, so können sie sich erst entwickeln, nachdem die Wasseroberfläche gesunken und die mit den Puppen behafteten Pflanzen aus dem Wasser hervorragen. Die Richtigkeit dieser Annahme ist durch Laboratoriumsversuche erwiesen, da gezeigt werden konnte, daß nur aus den Puppen der über das Wasser hervorragenden Pflanzenteile Mücken zutage treten, nicht aus den im Wasser befindlichen Puppen. Zum Ausschlüpfen ist ferner Wärme notwendig, so daß bei bestehender Trockenheit und Wärme plötzlich ungeheure Mengen von Mücken frei werden können und nun die Gelegenheit besteht, die Weidetiere zu befallen. Vereinigen sich außerdem mit der starken Entwickelung günstige Winde, so können die Insekten weit von der Geburtsstätte verschlagen werden. Solche Verhältnisse bestanden am 19. und 20. April und führten zu den eingangs erwähnten Viehverlusten.

Zur Verhütung der Krankheit empfiehlt Mießner, die Lebensbedingung der Simulien zu berücksichtigen. So soll während der Schwärmzeit der Mücken, die von Ende April bis Anfang Mai dauert und etwa 2—3 Wochen in Anspruch nimmt, der Weidegang in unmittelbarer Nähe eines fließenden Gewässers, das Simulienpuppen beherbergt, vermieden werden. Da kühle Witterung das Ausschlüpfen der Mücke verhindert, kann die Weide an solchen Tagen beschickt werden. Das gleiche gilt auch bei warmer Witterung für die Nachtzeit. Schließlich wären nach Möglichkeit die an den Ufern befindlichen Weiden und sonstigen Pflanzen, welche zum Sitz der Simulienpuppen werden können, zu entfernen oder im Herbst zu kürzen.

Auch in dem von der Königl. Regierung Hannover herausgegebenen Merkblatt über „Viehverluste im Kreise Neustadt a. Rbg. durch Stiche der Kriebelmücke", das im wesentlichen dem Artikel von Matthiesen, Peets und Dahlgrün entspricht, sind, im Gegensatz zu den angeführten Beobachtungen anderer, Mießners Untersuchungen übergangen worden.

Raebiger, Halle.

*

Der dem vorstehenden Referat zugrunde liegende Artikel in Nr. 18 der Deutschen Tierärztlichen Wochenschrift vom 2. Mai 1914 war uns bekannt. Wenn wir ihn gleichwohl in

unserer Arbeit in Nr. 36 der Berliner Tierärztlichen Wochenschrift vom 9. September 1915 nicht erwähnt haben, so hat das seine besonderen Gründe.

Die einzige neue Mitteilung in dem Artikel betrifft den Nachweis der Kriebelmückenbrut im Leinefluß. Die Priorität, diesen Nachweis geliefert und die Entwickelungsstadien der Kriebelmückenbrut im fließenden Wasser der Leine zuerst erkannt und bestimmt zu haben, nimmt aber mit allem Nachdruck der Mitunterzeichner dieser Entgegnung, Peets, für sich in Anspruch, der jederzeit bereit ist, seine Berechtigung hierzu öffentlich zu beweisen.

Was der Artikel sonst enthält, war in allen wesentlichen Punkten längst bekannt. Wir glauben der Zustimmung der Leser sicher zu sein, wenn wir uns an dieser Stelle darauf beschränken, auf die umfangreiche, bis ins Jahr 1795 zurückreichende Literatur über die Kriebelmückenplage in anderen Gegenden und auf die zahlreichen bis ins Jahr 1905 zurückreichenden wissenschaftlichen Veröffentlichungen, behördlichen Bekanntmachungen und sonstigen Zeitungsberichte über die Kriebelmückenplage in den Niederungen der Leine und Aller hinzuweisen. Matthiesen. Peets. Dahlgrün.

Todesfälle und Erkrankungen bei Rindern infolge von Insektenstichen.

Von Bezirkstierarzt Sator in Hof.

(M. t. W., 65. Jahrg., Nr. 29.)

An einem schwülen Nachmittag wurde ein Viehbestand, der das erste Mal die Weide bezogen hatte, von Schwärmen kleiner Fliegen überfallen. Nach wenigen Stunden war ein 1½jähriger Bulle verendet, und am folgenden Morgen lag eine junge Kuh tot im Stalle. Sektionsergebnisse: Bauch und Innenfläche der Hinterschenkel übersät mit flohstichähnlichen roten Flecken. Unter dem Epikard vereinzelte Blutungen. Auf der Herzoberfläche der Kuh flächenartige Blutungen. Blut des Bullen ziemlich geronnen, der Kuh flüssig, teerartig. Milz des Bullen normal, der Kuh geschwollen, mäßig erweicht. Die lebenden Tiere zeigten ödematöse Anschwellungen am Kopfe, Hals, Unterbauch, Schlauch, Euter, Scheide in größerer oder geringerer Ausdehnung. Futteraufnahme war eingeschränkt. Nach drei Tagen waren sämtliche Krankheitserscheinungen verschwunden.

Von Sator wurden mehrere der Fliegen an Prof. Mießner, Hannover, gesandt, der sie als Simulienmücken bezeichnete, wie sie auch in den Leine-Niederungen vorkommen. Die mikroskopischen Untersuchungen der Milz und des Blutes waren negativ ausgefallen. J. Schmidt.

Präventivbehandlung der Filariose des Pferdes durch subkutane Injektionen von übermangansaurem Kali in Lösung.

Von Monbet.

(Revue Générale de Méd. Vét. vom 15. November 1913.)

Angeregt durch die im Jahre 1902 von Hugues gemachten Untersuchungen über die toxische Wirkung des übermangansauren Kalis gegen die Filaria irritans, hat der Verfasser das Mittel als Präventivbehandlung des Sommerausschlags bei einem Pferde versucht, das schon seit vier Jahren jeden Sommer, wegen hauptsächlich an den Füßen auftretender Sommerräude, der Klinik zugeführt wurde.

Alle gegen das Leiden angegebenen Behandlungen sind fruchtlos geblieben. Der Verfasser kam daher auf den Gedanken, die Wirkung von strichweisen subkutanen Injektionen einer einpromilligen Lösung von Kalium hypermanganicum um die Narben herum, die er während des Winters machte, zu versuchen. Um ein richtiges Urteil über den Wert dieses Vorgehens zu erhalten, hat er nur eine einzige Narbe auf die angegebene Weise behandelt. Um eine alte Narbe herum hat er sechs Injektionen von der Lösung, im ganzen etwa 60 ccm, gemacht, und damit das für die Filarien giftige übermangansaure Kali recht eindringe, die Injektionsstelle massiert.

Im nächsten Sommer war das dadurch erzielte Resultat ein auffallendes, während an allen anderen Narben der Ausschlag sich wieder einstellte, blieb er an der behandelten Stelle aus. Durch Ausdehnung der Behandlung im nächsten Winter auf alle Stellen ohne Ausnahme, wurde bei den neueren Narben ein gutes Resultat erzielt, dagegen ist auf den alten, recht verhärteten Narben der Ausschlag wieder aufgetreten. Der Verfasser ist der Ansicht, daß diese Rezidive dem Umstande zugeschrieben werden muß, daß die giftige Flüssigkeit, infolge der Verhärtung der alten Narben, nicht bis zu den eingekapselten Filarien eindringen konnte.

Der Fall soll die Anregung zu weiteren Versuchen mit dem Mittel geben. Helfer.

Zur Bekämpfung der Läuseplage.

Von G. Wesenberg.

(D. m. W. 1915, Nr. 29.)

Im Anschluß an äußerst günstige Laboratoriumsversuche mit dem von ihm gefundenen Cyklohexanon, u. a. auch an verlausten Hunden, hatte Wesenberg Anfang März Gelegenheit, mit dem „Lausofan" praktische Versuche in zwei Gefangenenlagern anzustellen. Unter dem Namen „Lausofan" bringen die Farbenfabriken vorm. Friedrich Bayer u. Co. in Leverkusen bei Cöln eine Pulvermischung und eine alkoholisch-wässerige Lösung mit 20 Prozent Cyklohexanon-Gehalt in den Handel. Die zuverlässige Wirkung dieses Präparats hat sich inzwischen bereits in mehreren Gefangenenlagern, auch bei Kriegern, die im Schützengraben liegen oder sich auf dem Marsche befinden, erwiesen. Wie der Verfasser an Nissen von Pferdeläusen durch Versuche festgestellt hat, tötet Lausofan auch die Nisse der Läuse innerhalb zwei Stunden ab. Es besitzt eine stark abtötende Wirkung auch gegenüber Wanzen, Flöhen und Vogelmilben. Die pharmakologische Prüfung ergab die Unschädlichkeit der Einatmung der Dämpfe für Katzen und Vögel und die Reizlosigkeit für die Haut. Die regelmäßige Prüfung des Harnes von Personen, die wiederholt stark mit Lausofan behandelt waren, ergab die Abwesenheit von Eiweiß und Zucker. Der Geruch des Lausofans, der angenehm empfunden wird, ist nach 6—8 Stunden verschwunden. Die 5proz. wässerige Lösung des Cyklohexanons tötet die Eitererreger (Staphylococcus aurens und Bacterium pyocyaneum) innerhalb 2½ Minuten ab, das Lausofan besitzt also auch eine nicht unbeträchtliche desinfizierende Wirkung. Für die Truppen im Felde ist dasselbe in praktischen Pulverzerstäubern bezw. in Flaschen mit Spritzkorken verpackt. Zum Verstreuen größerer Mengen Lausofanpuder, z. B. zur Vernichtung von Pferdeläusen, empfiehlt sich die Benutzung eines Teesiebes; die Pferde werden nach dem Bepudern für etwa 4 Stunden eingedeckt. Der Preis des Lausofans steht der praktischen Anwendung selbst in größerem Umfange nicht entgegen.

Goldstein, Berlin.

Bekämpfung der Läuse in Pferdebeständen.

(Merkblatt für die preußische Armee.)

Die Läuseplage ist eine der unangenehmsten Nebenerscheinungen des Krieges, besonders des Winterfeldzuges.

Läuse sind blutsaugende Parasiten; ihre Fortpflanzung vollzieht sich durch Eier (Nisse), die mit einer klebrigen Hülle versehen sind und an den Haaren der Pferde als kleine weißliche Knötchen ziemlich fest haften. Sie kommen bei allen Tierarten vor; jedoch hat jede Haustiergattung eine ihr eigentümliche Art von Läusen. Läuse der einen Tierart können sich auf einer anderen nicht dauernd halten. Eine bleibende Übertragung der Pferdeläuse auf den Menschen geschieht nicht.

Läuse finden sich vorzugsweise im Winter, wo ihre Vermehrung durch das lange Deckhaar begünstigt wird, bei jüngeren, bei kümmerlich ernährten und besonders bei schlecht gepflegten Tieren, da bei den letzteren das auf den Körper geratene Ungeziefer sich unbehelligt vermehren kann.

In größeren Beständen verbreiten sich die Läuse nicht selten innerhalb weniger Monate auf sämtliche Pferde. Sind die Läuse erst völlig eingenistet, so ist ihre Tilgung schwer. Es kommt vor, daß Läuse sich in wenigen Exemplaren von einem Winter zum andern, den Sommer hindurch, auf dem Tiere erhalten, und zwar in den langen Haaren des Kötenzopfes, unter der Mähne und in der Umgebung des Schweifes; im Winterhaar vermehren sich diese Läuse dann sehr bald.

Erscheinungen. Heftiger Juckreiz; infolgedessen scheuern, reiben, knabbern oder nagen sich die Pferde an einzelnen Körperstellen; zuweilen bebbern sie mit den Lippen und wenden den Kopf oder ergreifen Gegenstände mit den Schneidezähnen, wenn die betroffenen Hautstellen andauernd gerieben werden. Besonders Nachts stampfen die Pferde mit den Füßen, so daß in verlausten Beständen viel Ketten- oder Halfterriemenhänge vorkommen. Die Haare werden rauh, glanzlos und abgerieben; die kahle Haut erscheint dann schlüpfrig, oft sogar entzündlich geschwollen, blutrünstig. Knötchen-, bläschen- oder pustelartige Ausschläge können an den kahlgeriebenen Stellen entstehen; zuweilen verbreiten die Tiere auch üblen Geruch.

Von den Läusen werden die von der Abkühlung weniger stark betroffenen Körperstellen bevorzugt: Hals zu beiden Seiten am Grunde der Mähne, Flanken, innere Schenkelflächen, Umgebung des Schweifes und der Sprunggelenke und besonders die Fesseln; bei stärkerer Ausbreitung finden sich Läuse auf dem ganzen Körper.

Bei aufmerksamer Untersuchung lassen sich die weißlichen, an den Haaren haftenden Nisse und gewöhnlich auch einige Läuse, die man u. U. beim Befassen mit den Fingerspitzen fühlen kann, nachweisen. Pferdeläuse sind größer als Flöhe und haben eine blaugraue Farbe.

Behandlung. Ausrottung der Läuse in großen Beständen ist schwierig. Erfolg der Behandlung ist zum großen Teil von der Sorgfalt der Ausführung bedingt. Besonderer Wert ist auf Putzen und Kämmen der Tiere zu legen. Sehr empfehlenswert ist, wenn angängig, Scheren oder Absengen der Haare; hierdurch wird den Schmarotzern eine wesentliche Lebensbedingung entzogen.

Als läusetötende Mittel haben sich am besten bewährt:

1. Graue Quecksilbersalbe (Ugt. Hydrarg. cin.), auf einmal nicht mehr als 10 g einreiben, entweder rein oder mit Öl oder mit grüner Seife verrieben und mit der Kardätsche über den ganzen Körper verputzen. Vorsicht in der Umgebung der Augen!

2. Waschungen mit Tabaksabkochungen 1:25 bis 30 mit oder ohne Zusatz von Essig. Vorsicht, nicht ablecken lassen, sonst Vergiftungen!

3. Petroleum 1 : denaturiertem Spiritus 10 oder Petroleum und Rüböl zu gleichen Teilen.

4. Waschungen mit 2 bis 3proz. Kreolinwasser oder 3 proz. wässeriger Lösung von Liquor Kresoli saponatus mittels Bürsten.

5. Einreiben mit Sabadillessig 1:20, aber nicht den ganzen Körper, sondern nur an umschriebenen, besonders stark verlausten Körperstellen anwenden, sonst Vergiftungen.

6. Einreiben mit Fischtran; Gebrauch wie Nr. 5

7. Im Notfall Waschungen mit Seifenwasser, und wenn die Haare noch etwas feucht sind, aufstreuen von feingesiebter Buchen oder Torfasche und einreiben mit Bürsten.

Will man die Entwicklung der Eier nicht abwarten, so wasche man die Pferde an den von den Läusen bevorzugten Stellen wiederholt mit Essig, da hierdurch die Eier durch Auflösung ihrer Kalkschalen getötet werden.

Jedes einzelne dieser angegebenen Mittel genügt zum Abtöten der Läuse, doch empfiehlt sich in hartnäckigen Fällen ein Wechsel im Arzneimittel.

Ein Erfolg ist nur dann zu erwarten, wenn die Mittel wiederholt alle 5 bis 6 Tage angewendet werden. Die Behandlung ist so lange fortzusetzen, bis keine lebensfähigen Nisse mehr vorhanden sind. Lebende Nisse knacken beim Zerdrücken mit den Fingernägeln.

Die Behandlung muß aber, wenn irgend durchführbar, besonders im Stellungskriege, durch folgende Maßnahmen unterstützt werden:

Entfernen des Stalldüngers, Abwaschen der Krippen, Raufen, Flankierbäume mit heißer Lauge, Reinigung des Geschirrs, der Ausrüstungsstücke sowie des Putzzeuges mit kochendem Wasser oder 3proz. Kreolinwasser; ein- bis zweistündiges Behandeln der Woilachs mit trockener Hitze in Backöfen usw. oder, wenn möglich, mit kochendem Wasser. Übertünchen der Stallwände mit Chlorkalkmilch.

Es empfiehlt sich außerdem bei sämtlichen Pferden im Sommer Köte, Mähne und Schweif von Zeit zu Zeit mit 3poz. Keolinwasser oder 3proz. wässeriger Lösung von Liquor Kresoli saponatus zu waschen.

Staatsveterinärwesen.

Bearbeitet von **Nevermann.**

Stand der Tierseuchen in Deutschland

am 31. Oktober 1915.

(Die Zahlen der betroffenen Gemeinden und Gehöfte sind — letztere in Klammern — bei jedem Kreis vermerkt.)

Rotz.

Preußen. Reg.-Bez. Königsberg: Fischhausen 3 Gemeinden, 3 Gehöfte, Königsberg i. Pr. 5, 5, Wehlau 4, 4 (davon neu 1 Gem., 1 Geh.), Gerdauen 2, 2, Rastenburg 2, 2, Friedland 4, 7 (—, 3), Pr.-Eylau 2, 2 (1, 1), Heilsberg 1, 1. Reg.-Bez. Gumbinnen: Ragnit 3, 3, Pillkallen 1, 1, Insterburg 1, 1 (1, 1), Darkehmen 8, 8, Angerburg 1, 1, Oletzko 2, 2 (1, 1). Reg.-Bez. Allenstein: Lyck 1, 1, Ortelsburg 2, 2 (1, 1), Osterode i. Ostpr. 4, 4 (1, 1), Sensburg 2, 2. Reg.-Bez. Danzig: Danzig Stadt 1, 1, Neustadt i. Westpr. 1, 1. Reg.-Bez. Marienwerder: Marienwerder 3, 3 (1, 1), Löbau 2, 2, Strasburg i Westpr. 2, 2, Thorn 1, 1, Culm 1, 1, Konitz 1, 1, Schlochau 1, 1. Stadtkreis Berlin: 1, 4 (—, 1). Reg.-Bez. Potsdam: Niederbarnim 2, 2 (1, 1), Charlottenburg 1, 1 (1, 1). Westhavelland 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Stettin: Stettin Stadt 1, 1 (1, 1). Greifenhagen 1, 1. Reg.-Bez. Köslin: Köslin 1, 1. Reg.-Bez. Stralsund: Rügen 1, 1 (1, 1). Franzburg 1, 1. Reg.-Bez. Posen: Wreschen 6, 6 (1, 1), Schroda 1, 1, Posen Ost 1, 1, Posen West 1, 1, Samter 1, 1 (1, 1), Birnbaum 1, 1, Kosten 1, 1, Gostyn 1, 1, Krotoschin 1, 1. Reg.-Bez. Bromberg: Mogilno 1, 1, Witkowo 4, 4 (3, 3). Reg.-Bez. Oppeln: Kosel 1, 1. Reg.-Bez. Merseburg: Wittenberg 1, 1. Merseburg 1, 1. Reg.-Bez. Schleswig: Hadersleben 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Lüneburg: Lüneburg Stadt 1, 2 (1, 2). Reg.-Bez. Stade: Verden 1, 1. Reg.-Bez. Cassel: Fritzlar 1, 1. **Bayern.** Reg.-Bez. Oberbayern: Erding 1, 1 (1, 1), München Stadt 1, 1. **Königreich Sachsen.** K.-H. Dresden: Dresden Stadt 1, 4 (1, 4). K.-H. Leipzig: Oschatz 1, 1. **Württemberg.** Donaukreis: Münsingen 1, 1 (1, 1), Ulm 1, 1 (1, 1). **Mecklenburg-Schwerin.** Boizenburg 1, 1, Schwerin 2, 2. Ludwigslust 1, 1, Parchim 1, 1.

Insgesamt: 64 Kreise, 108 Gemeinden, 118 Gehöfte; davon neu: 23 Gemeinden, 31 Gehöfte.

Lungenseuche, Pockenseuche, Beschälseuche.

Frei.

Maul- und Klauenseuche und Schweineseuche (einschl. Schweinepest).

Regierungs- usw. Bezirke bzw. Bundesstaaten	Maul- und Klauenseuche			Schweineseuche einschl. Schweinepest		
	Kreise usw.	Gemeinden	Gehöfte	Kreise usw.	Gemeinden	Gehöfte
Preußen: Königsberg	6	35	40	9	13	13
Gumbinnen	3	12	12	5	7	7
Allenstein	3	4	6	3	5	5
Danzig	1	4	4	3	6	6
Marienwerder	5	10	15	5	9	9
Berlin	1	1	2	1	1	1
Potsdam	12	83	138	11	31	33
Frankfurt	13	35	50	10	21	27
Stettin	6	10	10	3	7	8
Köslin	9	46	95	2	3	3
Stralsund	5	35	53	2	14	14
Posen	21	64	114	12	16	17
Bromberg	5	13	29	7	14	14
Breslau	19	79	145	21	70	73
Liegnitz	12	40	74	13	33	33
Oppeln	8	18	36	7	15	18
Magdeburg	10	36	59	8	11	11
Merseburg	15	40	58	7	10	10
Erfurt	3	12	170	4	6	8
Schleswig	19	366	1065	5	5	5
Hannover	12	50	113	4	6	8
Hildesheim	12	46	124	3	3	7
Lüneburg	8	25	61	4	5	12
Stade	10	40	91	1	1	2
Osnabrück	5	23	69	1	2	2
Aurich	6	80	236	—	—	—
Münster	9	30	109	1	2	2
Minden	9	65	189	4	5	5
Arnsberg	12	19	32	4	5	5
Kassel	14	62	408	6	15	20
Wiesbaden	11	25	316	3	8	8
Koblenz	10	35	99	3	3	3
Düsseldorf	18	44	90	4	7	11
Köln	9	23	85	2	2	4
Trier	7	23	85	—	—	—
Aachen	11	75	584	—	—	—
Sigmaringen	3	6	27	—	—	—
Bayern: Oberbayern	16	60	325	4	4	4
Niederbayern	9	21	48	2	3	3
Pfalz	10	19	170	1	1	2
Oberpfalz	4	6	29	—	—	—
Oberfranken	8	19	46	—	—	—
Mittelfranken	17	115	441	3	6	6
Unterfranken	20	99	802	1	1	1
Schwaben	23	157	688	—	—	—
Sachsen: Bautzen	4	10	13	1	1	1
Chemnitz	5	6	9	—	—	—
Dresden	5	10	16	1	1	1
Leipzig	6	11	11	3	7	8
Zwickau	1	2	2	—	—	—
Württemberg: Neckarkreis	11	27	170	3	3	3
Schwarzwaldkreis	14	76	552	2	2	2
Jagstkreis	8	16	51	4	7	9
Donaukreis	12	46	162	—	—	—
Baden: Konstanz	4	12	55	1	1	1
Freiburg	5	8	34	4	5	5
Karlsruhe	6	13	54	—	—	—
Mannheim	7	15	74	4	12	18
Hessen	14	47	201	2	2	2
Mecklenburg-Schwerin	11	78	443	6	21	29
Sachsen-Weimar	4	33	239	1	1	1
Mecklenburg-Strelitz	4	13	17	1	1	3
Oldenburg	19	104	712	2	2	2
Braunschweig	5	29	65	3	7	9
Sachsen-Meiningen	2	13	101	—	—	—
Sachsen-Altenburg	2	6	9	1	1	1
Sachsen-Koburg-Gotha	1	2	41	1	1	1
Anhalt	4	9	17	1	2	2
Schwarzburg-Rudolstadt	—	—	—	—	—	—
Schwarzburg-Sondershausen	1	1	2	—	—	—
Waldeck	3	4	9	1	1	1
Reuß ältere Linie	—	—	—	—	—	—
Reuß jüngere Linie	1	1	1	—	—	—
Schaumburg-Lippe	2	4	5	—	—	—
Lippe	6	41	107	—	—	—
Lübeck	1	4	7	—	—	—
Bremen	3	9	55	—	—	—
Hamburg	4	4	7	—	—	—
Elsaß-Lothringen	21	213	1316	1	1	1
Deutsches Reich	645	2977	11999	232	455	520
Davon in Preußen	342	1614	4793	178	361	404

Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau.

Die fleischfressenden Insekten.

Von Chrétien.

(L'Hygiène de la Viande et du Lait, Ann. 8, Nr. 3, S. 113, 1914.)

Zersetzungen des Fleisches und der Fleischwaren können außer durch Bakterien und Pilze auch durch bestimmte Insekten oder ihre Larven erzeugt werden. Für die Gegend von Paris kommen die nachstehend aufgeführten in Betracht:

I. Ordnung der Dipteren (Zweiflügler).

Die Fliegen sind gesundheitlich insoweit nützlich, als sie die Zerstörung von Kadavern beschleunigen, am Fleische aber sind sie sehr schädlich. Ihre Larven veranlassen beträchtliche Zersetzungen, und das ausgebildete Insekt ist ein gefährlicher Verbreiter von Infektionsstoffen und kann auch Fleisch infizieren.

Familie Musca:

Unter-Familie Sarcophaga:

Gattung Sarcophaga.

Am wichtigsten und bekanntesten ist S. carnaria s. vivipara. Linn., die graue Fleischfliege. Diese ist vivipar. Sie setzt ungefähr 20 000 kleine Larven auf Fleischwaren ab. Diese durchdringen das Fleisch, fressen es gierig und wachsen schnell. Schon nach einigen Tagen erfolgt die Verpuppung und bald das Ausschlüpfen des Insekts. Zu erwähnen sind ferner S. haemorrhoidalis, Fallen und S. ruralis, Meigen.

Unter-Familie Musca:

Gattung Stomoxys.

Stomoxys calcitrans. Geoff. ist ovipar. Die Eier werden auf Kadaver größerer Tiere abgesetzt. Die Fliege ist der Zwischenwirt einer Filarie des Pferdes.

Gattung Calliphora.

Calliphora vomitoria. Linn., die bekannte blaue Schmeißfliege, legt ungefähr 200 Eier in kleinen Häufchen auf das Fleisch. Nach 24 Stunden kriecht aus jedem Ei eine kleine Made aus, die sich von dem Fleische nährt. In 4—5 Tagen schon erreicht diese die volle Entwicklung. Sie verläßt darauf das Fleisch und verpuppt sich gewöhnlich in der Erde. Die ausschlüpfende Fliege erlangt in einigen Tagen ihre Farbe und endgültige Größe.

Gattung Lucilia.

Lucilia caesar. Linn.; L. caerulea. Rob.-Desv.; L. cuprea Rob.-Desv.; L. dispar. L. Dufour; L. hominivorax Coquerel. In Paris ist am häufigsten L. caesar. Die Fliegen legen ihre Eier auf Fleisch ab, aus denen schnell Maden entstehen. Einige Arten besetzen mit den Eiern Wunden bei den Haustieren. L. hominivorax lebt in Amerika.

II. Ordnung der Lepidopteren (Schmetterlinge).

Gattung Aglossa.

Aglossa pinguinalis. Linn.; A. cuprealis Erstere ist sehr häufig in Küchen und Speisesälen. Sie liebt dunkle Ecken. Das Weibchen legt die Eier auf Substanzen animalischer Herkunft (Speck, Fett, Butter) ab, welche den Raupen (Fettmotten) als Nahrung dienen. Bisweilen wurden die Larven auch im Verdauungsapparat des Menschen beobachtet. A. cuprealis verhält sich ebenso, ist aber weniger häufig.

III. Ordnung der Hymenopteren (Hautflügler).

Familie Vespa:

Gattung Vespa:

Vespa vulgaris Linn.; V. germanica. Fabr. Diese beiden Arten, die am verbreitetsten sind, dringen mit Vorliebe in die Schlächtereien, setzen sich auf das Fleisch auf der Fleischbank, besonders auf die Leber oder Milz, sättigen sich davon und schneiden oft ein Stückchen ab, das sie in ihr Nest tragen. Im Winter sterben die meisten Wespen; es überdauern nur einige Weibchen. Es empfiehlt sich die Zerstörung der Wespennester; eins der besten Mittel besteht darin, in die Ausflugsöffnung Teer zu schmieren. Der Igel betätigt sich an der Vernichtung der Wespen insofern, als er ihre Nester aufdeckt und die Brut verzehrt.

Familie Formicida:

Gattung Monomorium.

Monomorium Pharaonis. Linn. Diese kleine gelbe Ameise ist in Paris sehr häufig in den Häusern. Sie ist sehr begierig auf rohes Fleisch. Das beste Mittel, sie zu vernichten oder zu verjagen, ist, persisches Insektenpulver in die Spalten zu blasen, die zu den Ameisennestern führen.

Gattung Lasius.

Lasius fuliginosus. Latr.; L. niger. Linn.; L. emarginatus Latr. Diese verschiedenen Ameisenarten, vornehmlich L. emarginatus, dringen oft in die Häuser ein, in denen sie zu einer wahren Plage werden können. Sie sind besonders auf Zucker, Honig und Eingemachtes versessen, doch ist kein Nahrungsmittel vor ihnen sicher, auch insonderheit nicht das Fleisch. Außer dem sonstigen Schaden, den sie anrichten, ist zu erwähnen, daß sie allem, was sie berühren, einen eigentümlichen unangenehmen Geruch verleihen.

IV. Ordnung der Orthopteren (Gradflügler.)

Familie Blatta:

Gattung Blatta s. Periplaneta.

Die Schaben sind sehr unnütze Insekten. Im allgemeinen ein nächtliches Leben führend, sind sie sehr gefräßig und gehen an alle Nahrungsmittel, animalische und vegetabilische. Sie sind sehr beweglich, behende, und ihr platter Körper gestattet ihnen, durch die kleinsten Ritzen zu kriechen. Sie verbreiten einen starken, unangenehmen Geruch, der allem anhaftet, was sie berührt haben. In Havana hält man in den Häusern Kröten, welche auf die Schaben dauernd Jagd machen. Ein gutes Mittel, sich der Schaben zu entledigen, besteht darin, an den heimgesuchten Örtlichkeiten Pakete alter schmutziger und feuchter Wäsche hinzulegen. Die Schaben nehmen darin Zuflucht und sind dann leicht zu vernichten.

Blatta americana. Linn. Die große Schabe, 2,3 bis 3,2 cm lang, aus Amerika stammend, durch den Schiffsverkehr nach Europa gelangt. Man findet sie vor allem in den Schiffen, den Docks und den Magazinen.

Blatta orientalis. Linn., 1,9—2,5 cm lang, aus der Levante zu uns gelangt. Sie lebt in den Häusern, besonders den Brauereien, den Kasernen, den Küchen, und geht zur Nachtzeit an die Speisenvorräte. Am Tage zieht sie sich in Ritzen zurück. Diese Schabe ist der Zwischenwirt einer Spiroptera, eines Parasiten des Hundes und Wolfs, bei welchen diese Geschwülste in verschiedenen Körperteilen erzeugt, besonders im Schlunde und im Magen.

Blatta germanica. Linn. 1,2 cm lang, weniger häufig als die vorigen, öfters in bestimmten Restaurants.

Blatta laponica. Linn., 0,7—1,0 cm lang, überall verbreitet. In Lappland verzehrt sie getrocknete Fische.

V. Ordnung der Coleopteren (Käfer).

Gattung Staphylinus.

Staphylinus maxillosus. Linn.; St. hirtus. Linn.; St. nebulosus. Fabr.; St. murinus. Linn.; St. caesareus. Cederh.; St. oleus. Mül.; St. cyaneus. Payk. Die Staphylinus-Arten (Raubkäfer) haben kräftige Mandibeln. Die ausgebildeten Insekten und ihre Larven leben vornehmlich auf den Kadavern von Tieren. Man findet sie auch im Mist. Wenn man sie ergreift oder reizt, scheiden die Käfer aus dem Abdomen eine scharfe, dunkle, sich verflüchtigende Flüssigkeit ab.

Gattung Silpha.

Silpha atrata. Linn.; S. laevigata. Fabr.; S. tristis. Illig.; S. reticulata. Fabr.; S. sinuata. Fabr.; S. rugosa. Linn. Die Silphen oder Schildkäfer verbreiten einen ekelhaften Geruch, hervorgerufen durch eine schwärzliche Flüssigkeit, die sie austreten lassen, wenn man sie anfaßt. Käfer und Larven gehen an Kadaver und verzehren das Fleisch bis auf die Knochen.

Gattung Necrodes.

Necrodes littoralis. Linn. Verhält sich wie die Silphen.

Gattung Necrophorus.

Necrophorus germanicus. Linn.; N. humator. Fabr.; N. vespillo. Linn.; N. vestigator. Hersch.; N. fossor. Erichs.; N. mortuorum Fabr. Die Necrophoren oder Totengräber verbreiten einen moschusartigen, unangenehmen Geruch. Ihre Rolle besteht darin, die Kadaver kleiner Tiere zu vergraben. Sobald sie z. B. die Kadaver von Maulwürfen oder Mäusen wittern, kommen sie eilig herbei, begeben sich unter das Tier und graben mit ihren Füßen den Boden aus. Oft schon nach 24 Stunden ist das Tier mehr als 15 Zentimeter tief eingegraben. Wenn der Boden zu hart ist, schieben die Käfer die Leiche bis zu einem geeigneten Platz mit lockerer Erde. Die Weibchen legen ihre Eier in das mit der Erde bedeckte Grab. Die ausschlüpfenden Larven finden ebenda ihre Nahrung. Manchmal greifen die Larven der Silphen und Totengräber die jungen, im Neste befindlichen Tauben an.

Gattung Hister.

Hister quadrimaculatus. Linn.; H. quadrimaculatus var. gagates Illig.; H. cadaverinus. Hoffm.; H. purpurescens. Herbst.; H. unicolor. Linn.; H. bimaculatus. Linn.; H. quadrinotatus. Scriba. Stutzkäfer.

Gattung Dermestes.

Dermestes lardarius. Linn.; D. vulpinus. Fabr.; D. murinus. Linn. Die Dermestesarten halten sich in den Vorräten an animalischen Lebensmitteln auf (konserviertem Fleisch, Salzfischen), getrockneten Fellen, Pelzen. Vor allem sind die Larven sehr gefräßig und richten großen Schaden an.

Dermestes lardarius, der Speckkäfer, und seine Larve veranlassen große Verheerungen in den Wohnungen und den Museen. In den Taubenhäusern hausen die Larven in den

Exkrementen und greifen die jungen Tauben an. In den Raupenhäusern (Seidenraupen) verzehren sie die Puppen der Seidenraupe.

Dermestes vulpinus ist sehr häufig in den Schlachthäusern und den Räumen der Abdeckereien. Er lebt auch in den Markthallen.

Gattung Attagenus.

Attagenus pellio greift vor allem Pelzwaren an. Das ausgebildete Insekt fliegt auf den Blumen. Nur die Larven veranlassen großen Schaden am Rauchwerk und den Federn.

Gattung Anthrenus.

Anthrenus museorum, Museenkäfer, lebt in zoologischen Sammlungen. Seine Larve geht an die Insekten, die Haare der Säugetiere und die Federn der Vögel.

Das beste Mittel, die Dermestes- und Attagenusarten fernzuhalten, ist größte Sauberkeit in den Räumen und Vernichtung der Käfer; die Museenkäfer hält man durch häufige Revisionen der Sammlungen und Auslegung insektentötender Mittel ab.

Gattung Blaps.

Blaps mortisaga. Linn.; B. mucronata. Latr. Die Blaps leben an feuchten, düstern Orten, suchen zur Nachtzeit Nahrung an den Lebensmitteln, die sie finden, und an zersetzten organischen Stoffen. Sie scheiden eine stinkende, blasenziehende Flüssigkeit ab. In einzelnen Fällen sind Blasenbildungen bei Personen beobachtet, die Nahrungsmittel genossen hatten, welche mit den Blaps in Berührung gewesen waren. B. mucronata ist der Zwischenwirt von Gigantorhynchus moniliformis, der sich im Darm der Feldmaus, des Siebenschläfers und der Ratte entwickelt und auch beim Menschen vorkommen kann.

Im Anschlusse an die Insekten, welchen man auf Fleisch und tierischen Produkten begegnen kann, nennt Chrétien die schädlichen Insekten am Käse. Hier kommen in Betracht Calliphora vomitoria. Linn., die blaue Schmeißfliege, deren Larven in altem Käse leben, und Piophila casei. Fabr., die Käsefliege. Diese schwärmt von April bis Oktober und erzeugt die Springmaden im Käse.

Für die Fischzuchten endlich sind nachteilig von den Dipteren die nachstehenden Mücken: Culex annulatus, C. pipiens, Simulia maculata. Meigen. und S. Columbatzensis, die Columbatzscher Mücke. Nur die Larven behelligen die jungen Fische. Von den Hemipteren sind zu nennen: Naucoris maculatus. Fabr.; Naucoroïs cimicoides. Linn.; Nepa cinerea. Linn.; Rauatra linearis. Linn.; Corisa geoffroyi. Leach.; Notonecta glauca. Linn.; vernichten Fisch- und Krebseier. Von den Coleopteren ist Hydrophilus piceus. Linn. zu erwähnen. Die Larve allein ist Fleischfresser und nährt sich von kleinen Weichtieren und Fischen. Ferner Dysticus marginalis. Linn.; D. circumflexus. Fabr.; Cybister roeseli. Fabr.; Acilius sulcatus. Linn.; Colymbetus notatus. Fabr. und Hydroporus picipes. Fabr. Die Larven dieser Wasserkäfer vernichten die Fischeier und die junge Brut. Unter den ausgebildeten Käfern sind allein die Dysticus-Arten Fleischfresser und verhalten sich wie ihre Larven.

Die beschriebenen Insekten suchen teils die Fleischkost auf, um sich selbst zu nähren oder für ihre Nachkommenschaft Nahrung bereitzustellen, teils spielen sie eine wichtigere Rolle, da sie die Auflösung der organischen Substanzen fördern. Während die ersteren schädlich sind, müssen die letzteren, weil sie die Faulstoffe beseitigen, als nützlich gelten. Man wird also einen Kampf zu führen haben gegen die Fliegen, Wespen und anderen Insekten, die sich an Lebensmitteln vergreifen, um so mehr, als sie ansteckende Krankheiten verbreiten können. Demgegenüber verdienen die Totengräber, die Silphen und Stutzkäfer als Mitarbeiter an der Beseitigung der Kadaver unseren Schutz. Gl.

Tagesgeschichte.

Ehrentafel der Veterinäre.

Den Heldentod fürs Vaterland starb:

Veterinär Heinrich Demann (Tierarzt aus Lünsfeld).

Verwundet:

Veterinär d. R. Xaver Bachhuber (Tierarzt in Pförring). Durch Sturz mit dem Pferde.

Oberleutnant d. R. Dr. Albert Sonnenbrodt (Gestütsdirektor in Harzburg).

Mit dem Eisernen Kreuz II. Klasse wurden ausgezeichnet:

Stabsveterinär d. L. Ernst Petersen (praktischer Tierarzt in Wandsbek).

Stabsveterinär d. L. Dr. Max Pflücke (Amtstierarzt b. d. staatl. Schlachtvieh-Versicherung in Dresden).

Oberveterinär d. R. Dr. M. Cramer (Schlachthofdirektor in Moers).

Felduntervetеrinär cand. med. vet. Ewald Berge (Studier. d. Tierärztl. Hochschule Dresden).

Unterveterinär Heinrich Paulsen (Fußart.-Regiment Nr. 20).

Regimentsveterinär Fritz Volkmann (Tierarzt in München).

Felduntervetеrinär cand. med. vet. Walter Schrader (Studier. d. Tierärztl. Hochschule Hannover).

Felduntervetеrinär cand. med. vet. Wilhelm Neemann (Studier. d. Tierärztl. Hochschule Hannover).

Veterinär d. R. Dr. Kilian Honold (Tierarzt i. Hattingen i. Baden).

Oberveterinär d. R. Dr. Rudolf Traut (Tierarzt in Schwarzach).

Veterinär d. R. Friedrich Christian (Tierarzt in Heidelberg).

Stabsveterinär Ludwig Theinert (Tierarzt in Themar).

Oberveterinär d. R. Albert Fortmann (Tierarzt in Schokken).

Veterinär d. R. Fritz Keilbar (Tierarzt in Kiel).

Veterinär d. R. Dr. Kurt Müller (Tierarzt aus Göritzhain).

Veterinär d. R. Robert Sahling (Tierarzt aus Harburg a. Elbe).

Oberveterinär Emil Schaumann (Tierarzt in Tollmingkehmen).

Veterinär d. R. Bruno Westphal (Tierarzt aus Bromberg).

Veterinär d. R. Heinrich Krüper (Tierarzt in Petersdorf).

Veterinär Albert Piehler (Tierarzt aus Leitelshain).

Stabsveterinär Nicolaus Schmidt (Tierarzt in Bornheim).

Veterinär d. R. Hermann Hoferer (Tierarzt aus München).

Veterinär d. R. Dr. Robert Fehlings (Tierarzt aus Goch).

Oberveterinär Dr. Otto Knabe (Stadttierarzt in Falkenhain).

Felduntervetеrinär Friedrich Demnitz (Studier. d. Tierärztl. Hochschule Dresden).

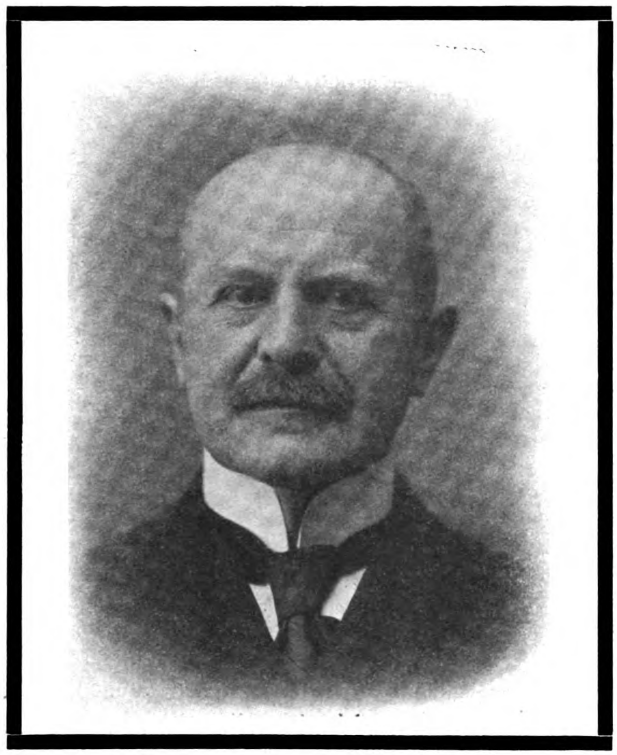
Siebenundsechzigste Kriegswoche.

Vom Sonntag, den 7. November bis Sonnabend, den 13. November 1915.

An der Westfront sind im Laufe der Berichtswoche größere Kämpfe nicht vorgekommen. Der Kleinkampf hat jedoch in der bisherigen Form fortgedauert.

Auch auf dem größten Teil der Ostfront ist es zu keinen größeren Kampfhandlungen gekommen. Im Styrbogen und in Ostgalizien haben die Russen zwar eine Reihe weiterer Angriffe unternommen, jedoch ohne Erfolg. Hartnäckig waren die russischen Angriffe an der Dünafront, hauptsächlich im Raume von Dünaburg und Riga. Auch diese Angriffe sind abgeschlagen worden. In Serbien schließen sich die verbündeten Armeen immer enger um die serbischen Truppen zusammen. Die Bulgaren haben auf der ganzen Front den Übergang über die Morawa durchgeführt. Die Armee Gallwitz hat von Norden her die Paßhöhen des Jastrebac genommen. Weiter westlich im Tal der Ibar und der Moravica sind die Verbündeten weiter nach Süden vorgedrungen. Im Süden sind die bulgarischen Truppen westlich von Uesküb bis zur albanischen Grenze vorgedrungen und haben Tetowo besetzt. Gleichzeitig rücken sie an der Bahn Uesküb—Mitrowica nach Pristina vor. Angeblich ist die bulgarische Reiterei bereits in diese Stadt eingezogen. Im Laufe der letzten Woche wurden den Serben 22 000 Gefangene und 387 Geschütze abgenommen.

Die Italiener sind in den letzten Tagen nochmals zu Angriffen großen Stils übergegangen, dabei scheinen sie ihre Kräfte rücksichtslos eingesetzt zu haben. Die Angriffe richten sich in der Hauptsache gegen den Col di Lana und gegen die Front am unteren Isonzo, namentlich im Raume von Görz. Die Angreifer haben auch bei dieser neuen Offensive bisher keinen Erfolg erringen können. N.



Unterstaatssekretär Küster †.

Am 11. November starb nach kurzem schweren Leiden der Unterstaatssekretär im Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, Wirkliche Geheime Rat Dr. Heinrich Küster, und der Reichsanzeiger bringt aus diesem Anlaß folgenden Nachruf: „Küster war am 30. März 1858 in Hannover geboren, trat als Gerichtsreferendar 1879 in den Staatsdienst, wurde 1882 als Regierungsreferendar in die Staatsverwaltung übernommen und 1885 zum Landrat des Kreises Jork ernannt. In das Ministerium für Landwirtschaft wurde er als Hilfsarbeiter im Jahre 1896 berufen, 1897 zum Geheimen Regierungsrat und vortragenden Rat, 1900 zum Geheimen Oberregierungsrat, 1907 zum Ministerialdirektor und 1910 zum Unterstaatssekretär ernannt. Im Sommer dieses Jahres erhielt er den Charakter als Wirklicher Geheimer Rat mit dem Prädikat Exzellenz. Nebenamtlich bekleidete er das Amt eines Vorsitzenden des Landesveterinäramts und war stellvertretender Bevollmächtigter zum Bundesrat.

Neunzehn Jahre seiner Laufbahn als Beamter hat Exzellenz Küster somit im Landwirtschaftsministerium verbracht. Lange Zeit hindurch war er in hervorragendem Maße an der Ausgestaltung des Veterinärwesens beteiligt, bei dessen Vervollkommnung, besonders durch die Ausarbeitung und Durchführung der Viehseuchengesetzgebung und durch die Förderung des tierärztlichen Hochschulwesens er sich erfolgreich betätigte. Die Tierärztliche Hochschule in Hannover ehrte diese Verdienste, indem sie ihn 1911 zum Dr. med. vet. h. c. promovierte. Weiterhin aber entfaltete er die fruchtbarste Tätigkeit auf allen Gebieten der landwirtschaftlichen Verwaltung. Im engeren Zusammenarbeiten mit den Landwirtschaftskammern widmete er sich ebenso erfolgreich der Förderung der praktischen Ziele der Landwirtschaft wie des gesamten Unterrichtswesens.

So konnte der Entschlafene auf eine reiche und gesegnete Arbeit im Dienste des Königs und der Landwirtschaft zurückblicken, als ihn ein beklagenswerter Unfall jäh aus seinem Wirkungskreise riß. Seit Beginn des Krieges hatte er seine ganze Kraft dem Ausbau unserer Kriegswirtschaft gewidmet. Durch Verleihung des Eisernen Kreuzes zweiter Klasse am weiß-schwarzen Bande hatten seine unermüdlichen Bemühungen soeben die verdiente Anerkennung gefunden. Der Staat verliert in ihm einen Beamten, dessen Pflichttreue und Arbeitsfreudigkeit vorbildlich war. Seine Mitarbeiter und Untergebenen schätzten ihn wegen seiner stets freundlichen und hilfsbereiten Gesinnung und seines lauteren, festen Charakters. Sein Wirken im Dienste des Staates und der preußischen Landwirtschaft wird in dem Ministerium, dem er die besten Jahre seines Lebens mit Aufopferung aller Kraft widmete, unvergessen bleiben und die gesamte landwirtschaftliche Verwaltung wird ihm allezeit ein treues und dankbares Gedenken bewahren."

So ist nun gar rasch unser allverehrter Unterstaatssekretär Küster dem Ministerialdirektor Schroeter in den Tod gefolgt! Von dem leuchtenden Dreigestirn der Wohltäter und Förderer des tierärztlichen Standes: Marcard, Küster, Schroeter, ist damit auch der letzte Stern erloschen. Wer hätte das ahnen können, als am 4. Dezember 1913 zahlreiche Tierärzte sich in der Aula der Tierärztlichen Hochschule in Berlin zur Enthüllung der Büsten von Küster und Schroeter versammelten! —

Fast zwei Jahrzehnte hat Küster die tierärztlichen Geschicke Preußens geleitet und glänzend emporgeführt. „Die große Zeit tierärztlicher Entwickelung steht am Schluß.

Vollendet ist auch die Gleichstellung der beamteten Tierärzte mit den Ärzten in Preußen, ein Werdegang, wie ihn, so zielbewußt von Stufe zu Stufe gebahnt, unter so lückenlosen Erfolgen gegen Widerstände von allen Seiten, in so kurzer Zeit kaum ein anderer Stand zurückgelegt hat." So konnte Schmaltz in dem Aufruf für die Büstenspende schreiben. Und welcher preußische Tierarzt wüßte nicht, wieviel von diesem Werdegang wir den nun von uns Gegangenen verdanken! Küster hat aber nicht nur als Verwaltungsbeamter die Tierheilkunde hervorragend gefördert: nein, Küster dachte tierärztlich, er fühlte mit uns. Küster war als langjähriger Veterinär-Referent des preußischen Landwirtschaftsministeriums derart mit tierärztlichem Wissen vertraut, daß er mehrfach in Sitzungen auf Grund seiner fachwissenschaftlichen Ausführungen für einen Tierarzt gehalten worden ist.

Mit welcher fürsorglichen Liebe hat Küster an den beiden tierärztlichen Hochschulen gehangen. Die Schaffung der neuen Tierärztlichen Hochschule in Hannover in ihrer jetzigen Gestalt fällt in seine Referententätigkeit; fast alle modernen Institute der Hochschule in Berlin sind unter ihm gebaut worden. In beiden Lehranstalten war er mit jeder Einrichtung genau vertraut. Mit dem lebhaftesten Interesse folgte er jedem Schritte der tierärztlichen Forschung, immer bereit, die Mittel für neue Versuche zu bewilligen. „Niemals", so haben mir mehrere tierärztliche Forscher erzählt, „sind wir zu ihm vergeblich mit der Bitte gekommen, uns Geld für unsere wissenschaftlichen Arbeiten zu geben."

Es ist natürlich, daß Küster in seiner Stellung viel mit Tierärzten in Berührung kam. Alle, die ihn kannten, verehrten ihn! Nur so war es möglich, in kürzester Zeit fast in der Stille die Mittel für eine „Küsterstiftung" zu sammeln. Solange er Referent für das Veterinärwesen war, kannte er fast alle preußischen beamteten Tierärzte persönlich. Mit sicherer Hand wußte er als Personalienrat die richtigen Leute an die passende Stelle zu setzen. Wie er an sich selbst die höchsten Anforderungen stellte, so erwartete er Arbeitsfreudigkeit und Pflichttreue von seinen Untergebenen. Aber stets waren seine Handlungen von wärmstem Wohlwollen getragen, freundlich gegen jedermann, mitfühlend und stets bereit zu helfen, wo er Not sah. Wie ein Vater zu seinen Kindern! Ein echter Sohn der niederdeutschen Erde.

Und nun ist dieser hervorragende Mann uns genommen worden. Tiefe Trauer wird die Kunde von seinem Tode in weite tierärztliche Kreise getragen haben. Neben der Trauer aber schulden wir ebensoviel Dankbarkeit, daß ein solcher Mann zur rechten Zeit uns beschieden war.

Ehre seinem Andenken! Nev.

Verzeichnis der Vorlesungen und praktischen Übungen an der Königlichen Tierärztlichen Hochschule in Berlin im Winterhalbjahr 1915/16.

Geh. Regierungsrat, Prof. Dr. Schütz: Spezielle pathologische Anatomie; Sektionsübungen, in Gemeinschaft mit Dr. Weichelt. — Geh. Regierungsrat, Prof. Dr. Eggeling: Geburtshilfe und Übungen am Phantom; Ambulatorische Klinik; Bujatrische Klinik; Spezielle Schweine-, Schaf- und Ziegenzucht. — Geh. Regierungsrat, Prof. Dr. Fröhner: Spezielle Pathologie und Therapie: Klinik für große Haustiere, Abteilung für innere Krankheiten und Gewährmängel; Propädeutik der Medizinischen Klinik. — Geh. Regierungsrat, Prof. Dr. Schmaltz, im Felde; Vertreter: Abteilungsvorsteher Dr. Thieke: Vergleichende Anatomie; Anatomie des Pferdes; Anatomische Präparierübungen. — Dr. Thieke: Exenterierübungen. — Prof. Dr. Eberlein: Spezielle Chirurgie einschließlich Augenheilkunde; Klinik für große Haustiere; Operationsübungen, in Gemeinschaft mit Assistent Dr. Meyer-Mejer; Propädeutik der Chirurgischen Klinik. — Geh. Regierungsrat, Prof. Dr. Regenbogen: Pharmakologie und Toxikologie; Klinik und Poliklinik für kleine Haustiere; Geflügelzucht und Geflügelkrankheiten; Propäteutik der Klinik für kleine Haustiere; Rezeptierkunde. — Geh. Medizinalrat, Prof. Dr. Frosch, im Felde; Vertreter: Prof. Bongert: Allgemeine Seuchenlehre und Bakteriologie; Bakteriologische Übungen, in Gemeinschaft mit Oberveterinär Dr. Hempel. — Direktor der Poliklinik für große Haustiere: vakat; Vertreter: Prof. Dr. Eberlein: Krankheiten des Hufes; Übungen am Hufe; Poliklinik für große Haustiere. — Prof. Dr. Schroeter: Organische Chemie; Chemische Übungen. — Prof. Dr. Cremer: Physikalische Physiologie; Physiologisches Praktikum; Leitung wissenschaftlicher Arbeiten auf dem Gebiete der Biologie. — Prof. Bongert: Ordentliche Fleischbeschau und Fleischbeschaugesetzgebung; Demonstrationen der Fleischbeschau in der Demonstrationshalle der Hochschule; Demonstrationen der außerordentlichen Fleischbeschau und animalischen Nahrungsmittelkunde sowie Schlachthauskunde. — Geh. Regierungsrat, Prof. Dr. Wittmack: Anatomie und Physiologie der Pflanzen; Übungen in der Beurteilung der Futtermittel. — Assistent am Physikalischen Institut der Landwirtschaftlichen Hochschule Engelhardt: Physik. — Geh. Regierungsrat und vortragender Rat im Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten Dr. Nevermann: Veterinärpolizei und Seuchengesetzgebung. — Vorsteher der Tropenabteilung am Hygienischen Institut, Prof. Dr. Knuth: Übungen in der Protozoenkunde (sektionsweise); Arbeiten im Laboratorium für Tropenhygiene — Spezialkurse, Kolloquium und Praktikum für außerordentliche Hörer. — Abteilungsvorsteher Dr. Thieke: Anatomische und Exenterierübungen. — Assistent der Chirurgischen Klinik Dr. Meyer-Mejer: Operationsübungen, in Gemeinschaft mit Prof. Dr. Eberlein: Übungen mit dem Augenspiegel: Kursus über Massage und Verbandlehre. — Dr. Weichelt, Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter des Phatologischen Instituts: Sektionsübungen, in Gemeinschaft mit Geh. Regierungsrat Professor Dr. Schütz. — Diegler, stellv. Assistent des Pharmakologischen Instituts und der Klinik für kleine Haustiere: Praktischer Kursus der Harnuntersuchungen; Pharmakognostische Repetitorien. — Dr. Frese, Repetitor der Medizinischen Klinik: Kursus der Auskultation und Perkussion. — Dr. Seuffert, Repetitor: Einführung in das physiologische Praktikum: Physiologisches Praktikum. — N. N., Repetitor des Chemischen Instituts: Einführung in die Chemie; Chemische Übungen, in Gemeinschaft mit Professor Dr. Schröter: Chemische Repetitorien. — Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter des Hygienischen Instituts, Oberveterinär Dr. Hempel: Bakteriologische Übungen. — Apotheker Kiehn, im Felde; Vertreter: Apotheker Müller: Pharmazeutische Übungen.

Berlin, den 3. November 1915. Der Rektor: Cremer.

Kriegsfürsorgeeinrichtung für die preußischen Tierärzte.

II. Generalversammlung am Sonntag, den 21. November, vorm. 11 Uhr, im Hörsaal des Hygienischen Institutes der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover.

Tagesordnung:

1. Eröffnung.
2. Geschäfts- und Kassenbericht.
3. Kassenprüfung und Entlastung des Kassenführers.
4. Vorlage eines Entwurfes der Satzungen und Beschlußfassung über letztere.
5. Beschlußfassung über die Aufbringung weiterer Mittel.
6. Beratung und Beschlußfassung über Maßnahmen zur Aufstellung einer Statistik der im Felde stehenden preußischen Tierärzte.
7. Verschiedenes.

Jeder Kollege, der Beitrag an eine preuß. Tierärztekammer entrichtet, ist freundlichst zur Teilnahme eingeladen und hat auf der Versammlung das Recht freier Kritik.

Dr. Esser, Göttingen, Vorsitzender.
Friese, Alfeld, Schrift- und Kassenführer.

Demonstrationskursus für Tierärzte über Rotz und Rinderpest.

An der Königlichen Tierärztlichen Hochschule in Dresden veranstalten Geheimer Medizinalrat Professor Dr. Edelmann und Obermedizinalrat Professor Dr. Joest am 3. und 4. Dezember dieses Jahres einen Demonstrationskursus über Rotz und Rinderpest. Der Kursus ist unentgeltlich.

Beginn Freitag, 3. Dezember, vormittags 9 Uhr, im Hörsaal VII. Anmeldungen an das Sekretariat der Hochschule erbeten

*

Die Adresse des Veterinärs Wittrock, der früher bei dem I. Batl. des Landw.-Inf.-Regiments 101 gestanden hat, wird zu ermitteln gesucht. Kollegen, die in der Lage sind, die gewünschte Auskunft zu geben, bitten wir um gefällige Mitteilung. Red.

Verantwortlich für den Inhalt (exkl. Inseratenteil): i. V. Prof. Glage, Hamburg. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin.

Die Berliner Tierärztliche Wochenschrift erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5,— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert. (Österreichische Post-Zeitungs-Preisliste Nr. 574. Ungarische Nr. 68.) Einzelnummern 60 Pf.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Originalbeiträge werden mit 50 Mk., in Petitsatz mit 60 Mk. für den Bogen honoriert. Alle Manuskripte, Mitteilungen, redaktionellen Anfragen, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Annoncen beliebe man zu senden an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10.

Herausgeber:
Geh. Regierungsrat Prof. **Dr. Schmaltz**-Berlin
unter ständiger Mitarbeit von

Prof. **Glage** Hamburg. — Stabsvet. a. D. **Hancke** Referent i. Reichs-Kol.-Amt in Berlin. — Schlachth.-Dir. **Helfer** in Mülhausen i. E. — Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Dr. **Lothes** in Cöln. — Geh. Reg.-Rat Dr. **Nevermann** Vortrag. Rat im Min. f. Landw. in Berlin.

Professor Dr. **Peter** Landestierarzt für Hamburg. — Reg.- u. Geh. Vet.-Rat **Peters** in Wiesbaden. — Dr. **W. Pfeiler** Bromberg. — Dr. **Richter** Professor in Dresden. — Geh. Med.-Rat Dr. **Roeder** Professor in Dresden. — Dr. **Schlegel** Professor in Freiburg.

Ober-Med.-Rat Dr. **J. Schmidt** Professor in Dresden. — Dr. **H. Sieber** Vorst. d. Kais. Bakt. Inst., Gamama, D. S. W.-A. — Dr. **Stödter** Stadt-Tierarzt in Hamburg. — Geh. Hofrat Dr. **Vogel** Professor in München. — Geh. Regierungsrat **Wehrle** Mitgl. d. Kais. Gesundheitsamts in Berlin.

Dr. **A. Zimmermann** Professor in Budapest. — Regierungsrat **Zündel** Landestierarzt von Elsaß-Lothringen.

Verantwortlicher Schriftleiter: i. V. Prof. **Glage**.

XXXI. Jahrgang 1915. **№ 47.** **Ausgegeben am 25. November.**

Inhalt: **Schreiber** und **Stickdorn**: Prüfung und Auswertung des Malleins — **Referate**: Engelmann: Über Dymal. — Wohlgemuth: Dymal in der Kriegschirurgie. — Ellermann: Untersuchungen über die übertragbare Hühnerleukose. — Salomon: Die neue Wundbehandlung mit Benegran. — **Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau**: Detre: Die Milch als Trägerin von Infektionen. — Verschiedenes. — **Tierhaltung und Tierzucht**: Machens: Fruchtbarkeit und Geschlechtsverhältnis beim veredelten Landschwein. — **Tagesgeschichte**: Ehrentafel der Veterinäre. — Achtundsechzigste Kriegswoche. — Zur Fleischbeschau in Belgien. — Verschiedenes. — Bücheranzeigen. — Personalien.

(Aus dem Bakteriologischen und Serum-Institut Landsberg a. W.)

Prüfung und Auswertung des Malleins.

Von Dr. **O. Schreiber**, Direktor,
und Dr. **W. Stickdorn**, techn. Leiter.

Die Ausbreitung des Rotzes während des Krieges brachte behufs schneller Erkennung und Tilgung das in Friedenszeiten in Deutschland verschmähte Mallein wieder zur Geltung. Infolgedessen trat ein gesteigerter Bedarf an Mallein ein, der es mit sich brachte, daß auch das Landsberger Institut nach erteilter ministerieller Erlaubnis sich mit Arbeiten über Rotz befaßte und zur Herstellung von Mallein schritt. Es wurden zunächst nach den allgemeinen bekannten Vorschriften mehrere Präparate hergestellt, die außerhalb des Institutes von Kollegen, denen dazu Gelegenheit geboten war, durch Ausführung der Konjunktivalprobe geprüft wurden. Nach Ermittelung der die zuverlässigsten Ergebnisse erzielenden Methoden werden nunmehr 2 Präparate, ein pulverförmiges Malleinum siccum L und ein flüssiges Malleinum concentratum L, hergestellt und dem Verkehr übergeben.

Um ein gleichmäßiges Mallein zu gewinnen, machte sich anfangs ein großer Übelstand bemerkbar, der von vielen Autoren als Hauptursache der Fehlresultate sowohl bei der früheren subkutanen wie der jetzt wohl ausschließlich angewandten konjunktivalen Probe angesprochen wird: Der Mangel der Auswertung des Malleins. Wenn auch hin und wieder Gelegenheit geboten ist, einzelne Präparate außerhalb des Laboratoriums an rotzkranken Pferden zu prüfen, so läßt sich jedoch dieses Verfahren nicht bei jeder Herstellungsnummer anwenden. Außerdem genügt solche Probe nur als Beweis dafür, daß das betreffende Präparat überhaupt eine spezifische Wirksamkeit besitzt, sie gibt uns aber keinen objektiven Maßstab für die Menge der in ihm enthaltenen spezifischen Stoffe, sie stellt nur eine qualitative, keine quantitative Prüfung dar. Schnürer weist darauf hin, daß die Erprobung an einer größeren Anzahl rotziger Pferde in abgestuften Dosen, wie dies einzig und allein der richtige Vorgang wäre, auf die fast unüberwindliche Schwierigkeit der Beschaffung eines gleichmäßig infizierten und gleichmäßig gegen Mallein empfindlichen Materials stößt. Dies trifft auch heute noch zu. Dazu kommt der Umstand, daß aus veterinärpolizeilichen Gründen und im eigenen Interesse solche Institute, die zur Herstellung verschiedener Sera ein großes Pferdematerial besitzen, die Einstellung rotzkranker Pferde zur Malleinprüfung unterlassen müssen. Schon aus diesem Grunde ist auch das von Schnürer angegebene Verfahren zur Auswertung des Malleins nicht anwendbar gewesen, das darauf beruht, daß einem rotzkranken Pferde abgestufte Mengen Mallein gleichzeitig nebeneinander intrakutan eingespritzt werden. Aus der Stärke der auftretenden Schwellungen, die durch einfaches Messen zahlenmäßig festgelegt werden kann, soll sich die Menge der im Präparat enthaltenen wirksamen Bestandteile ergeben. Es scheint uns aber doch fraglich, ob verschiedene, zu gleicher Zeit infizierte Pferde oder auch nur dasselbe Pferd zu verschiedenen Zeiten nach der Infektion in gleicher Stärke auf die intrakutane Injektion einer bestimmten Mallein-Dosis reagieren. Es ist doch anzunehmen, daß hierbei die je nach der Dauer und dem Grade der Erkrankung in verschiedenen großen Mengen gebildeten Antiköper eine Rolle spielen und einen gleichmäßigen Ausfall der Prüfung verhindern.

War nun aus den genannten inneren und äußeren Gründen eine Wertbestimmung nach der Schürerschen

Methode für unsere Malleinpräparate ausgeschlossen, so blieb als nächstes Mittel der Versuch an kleinen Laboratoriumstieren.

Dieses Unternehmen erschien von vornherein wenig ermutigend, da bisher alle Versuche, die Malleinstärke an rotzinfizierten Versuchstieren analog der Auswertung des Tuberkulins zu bestimmen, gescheitert sind (Klimmer). Wie außerdem Schnürer angibt, liegt die Schwierigkeit daran, daß Meerschweinchen nicht epidemiologisch erkranken und daher deren Empfindlichkeit und Reaktionsfähigkeit nicht ohne weiteres auf das Pferdegeschlecht übertragen werden kann. Dennoch stellten wir Tierversuche an, und zwar erstreckten sich diese nicht nur auf Meerschweinchen, sondern auch auf Katzen. Bei beiden Tierarten wurde der Einfluß verschiedener eingespritzter Malleinsorten auf die Körpertemparatur geprüft, einmal bei gesunden Tieren, zweitens bei solchen, die mit Rotz künstlich infiziert waren. Bei rotzkranken Katzen wurde auch die Augenprobe mit Erfolg ausgeführt. Alle diese Versuche, wie auch Prüfungen an gesunden Pferden auf Unschädlichkeit der Präparate, hatten entweder nur allgemeine wissenschaftliche Bedeutung oder sie stellten qualitative Prüfungen dar, die uns wohl Anhaltspunkte für die Brauchbarkeit eines Malleins, aber keinen Maßstab zu seiner Auswertung in die Hand gaben; zum Teil waren es Reaktionen, denen die Spezifizität fehlte.

So kamen wir weiter dazu, die Komplementbindung in den Dienst unserer Sache zu stellen. Ausgehend von der Voraussetzung, daß alle Malleine, wie sie auch hergestellt sein mögen, Rotzextrakte sind, versuchten wir mehrere auf verschiedenen Wegen angefertigte, sowie einige im freien Verkehr befindliche Malleinsorten nach Art eines Rotzextraktes auszuwerten, indem wir ihren Komplementbindungswert gegenüber einem Rotzserum von bekanntem Titer feststellten. Die Möglichkeit, Mallein an Stelle der von Schütz und Schubert angegebenen Rotzextrakte zu benutzen, ist von Mießner und Trapp untersucht worden, die jedoch schwankende Resultate mit Foth schem Mallein erzielten, indem einmal Bindung eintrat, im anderen Falle nicht, und auch die spontane Hemmung der Hämolyse großen Schwankungen unterworfen war. Mießner und Trapp schieben die Schuld auf die Herstellung des benutzten Malleins, die nicht immer gleichwertige Präparate liefert. Demgegenüber ergaben unsere Versuche, daß sich fast alle benutzten Malleinsorten — allerdings immer an einem konstanten, genau austitriertem Rotzserum geprüft — gut auswerten ließen, wie die angeführten Tabellen zeigen, und daß Eigenhemmung und Lösung nur in sehr hohen Dosen beobachtet wurde. Die Befunde von Mießner und Trapp erklären sich zwangslos so, daß ihre Versuche in einer ganz anderen Richtung lagen, deren Ziel die Auswertung verschiedener Sera zur Rotzdiagnose und die Auffindung hierzu geeigneter Extrakte war, während wir mit verschiedenen Malleinen zur Bestimmung ihres Wertes, aber nur mit einem Rotzserum von bekanntem Titer arbeiteten. Es gelang uns so, für die nur zu Versuchszwecken angefertigten, wie die in Verkehr gegebenen und die Kontrollpräparate fremder Herkunft einen bestimmten Titer festzustellen, d. h. die niedrigste Menge des Präparates zu ermitteln, die mit dem Rotzserum zusammen eine Bindung des Komplements bewirkt. Diese Menge betrachten wir als Antigen- oder Extrakt-Einheit (E. E.) und können so aus ihr und der bekannten Menge des Präparates seinen Gehalt an Extrakteinheiten berechnen.

Wir sind uns wohl bewußt, daß dieser Methode der Einwand gemacht werden kann, daß sie sich von den natürlichen Verhältnissen zu sehr entfernt, indem es doch unbewiesen ist, ob die die Hämolyse hemmenden Substanzen mit den die Reaktion am lebenden, rotzinfizierten Tier auslösenden Stoffen identisch sind, die uns doch beide ihrem Wesen nach ziemlich unbekannt sind. Es ist wohl anzunehmen, daß bei gleichmäßiger Herstellung eines Präparates, selbst wenn die Natur beider Körper verschiedenartig sein sollte, beide in gleichem Verhältnis darin vorhanden sind. Außerdem spricht für die große Ähnlichkeit beider Stoffe die Schützsche Theorie der Malleinwirkung, die die Reaktion auf das in den Tierkörper eingeführte Mallein als Folgen einer Art Komplementbindung auffaßt, bei der der von den Rotzbazillen gebildete Antikörper (Antimallein) den Ambozeptor darstellt, der mit einem Arm das eingeführte Mallein, mit dem anderen das freie Komplement ergreift. Ferner stimmen die genannten Reaktionen in vitro und am lebenden Tier darin überein, daß einerseits die Spezifizität der Malleinwirkung bei rotzkranken Pferden nicht mehr bestritten wird (Marioth), andererseits ebenso nach den Untersuchungen von Mießner und Trapp die Komplementbindung bei Rotz eine spezifische biologische Reaktion darstellt, die auf der gegenseitigen Einwirkung von Antigen und Antikörper beruht — im Gegensatz zur Syphilisreaktion. Schließlich ist zu beachten, daß nach den übereinstimmenden Angaben mehrerer Autoren bei der Augenprobe nicht so sehr die Qualität und Quantität des angewandten Malleins den Ausschlag gibt als seine Konzentration (Marioth, Klimmer, Schnürer, de Blieck). Gerade die Stärke der Konzentration aber läßt sich, wie bei jedem beliebigen Extrakt, so auch beim Mallein durch die Komplementbindung leicht feststellen. Im Gegensatz zu allen anderen, qualitativen Prüfungen konnten wir so einen Maßstab zur quantitativen Bestimmung der in einem Malleinpräparat enthaltenen Antigen- oder Extraktmengen und seiner Konzentration gewinnen.

Im folgenden sind die ausgeführten Prüfungen beschrieben, die sich auf die von uns hergestellten Malleinsorten beziehen, ferner auf verschiedene versuchsweise hergestellten Alkoholpräzipitate, Antiforminpräparate und eingedampfte Bouillonkulturen, sowie ein Trockenmallein F und ein flüssiges Mallein B, die beide fremder Herkunft sind und sich in der Praxis bewährt haben.

A. Qualitative Prüfungen.

1. Äußeres Aussehen und Verhalten.

Die Farbe der flüssigen Präparate schwankt je nach der Herstellung von einem klaren Hellgelb bis zu einem trüben Braun. Da selbst hochwirksame Extrakte, die nach dem von Schütz und Schubert angegebenen Verfahren hergestellt sind, fast wasserklar sind, sind wohl ohne Zweifel die spezifischen Stoffe farblos und ist ein Schluß aus der Farbe eines Malleins auf seine Konzentration nicht angängig. Die Stärke und Art der zur Züchtung verwendeten Bouillon und die beim Einengen benutzten Temperaturen bedingen eine mehr oder weniger starke Braunfärbung der Präparate. Durch ein besonders klares und weniggefärbtes Aussehen zeichneten sich die nach

Schultz und Altmann hergestellten und durch Einengen auf 1/10 Vol. zu Mallein verarbeiteten Extrakte aus. Auch die Farbe der Trockenmalleine schwankt nach diesen Gesichtspunkten zwischen blaßgelb und braun. Wegen des starken hygroskopischen Verhaltens der Trockenpräparate ist es oft nur nach mehrmaligem Auswaschen mit Alkohol möglich, ein feines Pulver darzustellen. Auch solche Präparate ziehen aber bald selbst im mit Wachs verschmolzenen Röhrchen Wasser an und bilden dann zusammengeballte klebrige Klümpchen. Auch zwei im Handel befindliche Präparate F wiesen diese Eigenschaft auf, die jedoch auf den Wert des Präparates ohne Einfluß ist. Im Gegenteil zeigten unsere Versuche, daß der Gehalt an Extraktstoffen bei den nicht vollständig getrockneten und nur einmal mit Alkohol ausgewaschenen Sorten am höchsten ist. Auch die Wasserlöslichkeit verschiedener Präparate zeigt sich in verschiedenem Grade. 0,03 g Mallein F löste sich in physiologischer Kochsalzlösung ohne Rest auf, ebenso das von uns in Verkehr gebrachte Malleinum siccum L., das durch eine Kombination der drei bekannten Herstellungsmethoden gewonnen wird und alle verwertbaren Bestandteile der Rotzkulturen enthält. Einfach durch Ausfällen aus eingeengten Bouillonkulturen hergestelltes Mallein löst sich nicht vollständig, hinterläßt vielmehr einen beträchtlichen grauflockigen Bodensatz, aus dem jedoch alle wertvollen Bestandteile nach Durchschütteln in Lösung gehen.

Die Reaktion auf Lackmuspapier ist entweder amphoter oder schwach sauer und ohne Bedeutung.

2. Unschädlichkeitsprüfungen.

Alle hergestellten Präparate wurden an gesunden Pferden durch Einstreichen mittels eines feinen Haarpinsels in den Lidsack geprüft, um festzustellen, ob etwa nichtspezifische Reaktionen oder Reizungen der Bindehaut durch sie erzeugt werden können. Es ergab sich, daß unsere sämtlichen Präparate, sowohl die trocknen wie die flüssigen, bis auf ein Versuchspräparat reaktionslos vertragen wurden. Das trockene Kontrollmallein F verhielt sich ebenso. Dagegen zeigten die mit dem flüssigen Kontrollpräparat B und einem Versuchspräparat 17 behandelten gesunden Pferde unmittelbar nach dem Hineinbringen des Malleins Tränenfluß, der wohl geeignet erscheint, die Wirksamkeit des Mittels herabzusetzen, da ein Herausspülen der wirksamen Bestandteile mit dem Tränenstrom nicht von der Hand zu weisen ist. Mehrere Kontrollpferde wurden mit 50 proz. Glyzerin und 0,5 proz. Karbolwasser ebenso behandelt, um festzustellen, ob die aus glyzerinhaltigen Nährböden gewonnenen und die zur Haltbarmachung karbolisierten Präparate Reizungserscheinungen seitens der Lidbindehäute auslösen könnten. Jedoch zeigten auch diese Tiere keine Reaktion, so daß das Verhalten des Präparates B vielleicht auf die Konzentration der verwendeten Bouillon und den dadurch bedingten hohen Salzgehalt zurückzuführen ist. Die Prüfungen wurden an 30 Pferden im verschiedensten Alter vorgenommen und nach 24 Stunden auf demselben Auge und mit demselben Mallein wiederholt.

3. Prüfung an gesunden Meerschweinchen und Katzen.

Um das Verhalten gesunder Meerschweinchen gegenüber Mallein zu prüfen, wurden etwa 250 gr. schwere Tiere intraabdominal mit mehreren Malleinsorten, sowie mit abgetöteten ein und drei Wochen alten Rotzkulturen gespritzt. Während bei diesen Tieren die Temperatur am Tage vor der Impfung, ebenso wie bei den zur Kontrolle nicht oder nur mit destilliertem Wasser geimpften, höchstens um 1° C — etwa zwischen 38,5° und 37,5° — schwankte, ergab sich bei den mit Mallein behandelten Tieren ein Temperaturabfall um 1, 2° bis über 3°, im Durchschnitt etwa 2°. Der stärkste Abfall war von 38,5° auf 35,0°, der schwächste von 38,2° auf 37,0°. Der niedrigste Punkt der Kurve wird in 6—8 Stunden erreicht, von da ab steigt die Temperatur, bis sie etwa nach 24 Stunden zur Norm zurückgekehrt ist. Werden solche malleinisierten Tiere nach einigen Tagen nochmals geimpft, so erfolgt schon innerhalb 1—2 Stunden ein Temperatursturz, der aber nie die Heftigkeit des ersten erreicht und etwa 1°—1,5° beträgt.

Diese Reaktionen, die wohl als Giftwirkungen aufzufassen sind, haben zwar wissenschaftliches, jedoch kein praktisches Interesse. Insbesondere war es nicht angängig, aus der Stärke des Temperaturabfalles auf den Gehalt an wirksamen Stoffen im benutzten Präparat Schlüsse zu ziehen, da bei manchen Tieren starkverdünnte abgetötete Kulturen eine heftigere Reaktion auslösten als konzentrierte Präparate.

Ein entgegengesetztes Verhalten als Meerschweinchen zeigten junge Katzen. Während diese am Tage vor der intraabdominalen Impfung eine Normaltemperatur von 38,0°—39,3° aufwiesen, die bei dem einzelnen Tiere am Tage um höchstens 0,6° schwankte, trat 2 bis 7 Stunden nach der Einspritzung des Malleins eine Erhöhung der Körpertemperatur um 1,2° bis 2,0° auf. Eine gewisse Gesetzmäßigkeit glauben wir dabei nur insofern beobachtet zu haben, als die Temperaturkurven der mit kleinen Dosen behandelten Katzen einen steil ansteigenden und in 2—4 Stunden den Höhepunkt erreichenden Schenkel zeigten, während bei hohen Dosen der Gipfel erst in 6—7, in einem Falle erst nach 12 Stunden erreicht wurde. Doch gaben auch diese Befunde an Katzen keinen Bewertungsmaßstab ab, zumal auch konzentrierte Bouillon bei einem Kontrolltier eine Temperaturerhöhung um 1,3° bewirkte, während 50 proz. Glyzerin und 0,5 proz. Karbolwasser einen geringen Abfall der Temperatur veranlaßten.

4. Spezifische Reaktionen bei rotzkranken Pferden und Laboratoriumstieren.

Versuche über die spezifische Wirksamkeit bei Ausführung der Augenprobe an sicher rotzkranken Pferden sind mit allen unseren Präparaten am Zentralpferdedepot in Landsberg a. W. in ausgiebiger Weise ausgeführt worden, indem alle diejenigen Pferde, welche mit Hilfe der Komplementbindung als rotzkrank bezeichnet worden sind, in der üblichen Weise malleinisiert wurden. Es ist kein einziges Fehlresultat aufgefunden worden und die Reaktionen sind mit unserem Mallein. concentr. ausnahmslos die gleichguten gewesen wie mit Mall. siccum.

Bei allen Tieren trat meist schon nach 6 Stunden Eiterabsonderung und Lidschwellung ein. Dieselben Pferde hatten bei einer vorher am andern Auge ausgeführten Einpinselung von Mallein F oder Mallein B keine anderen oder besseren Ergebnisse gezeigt. Starke Reaktionen löste auch der noch später zu erwähnende „Destillier-Rückstand“ aus.

Bei künstlich mit Rotz infizierten Meerschweinchen gelang es nicht, durch Einstreichen von Mallein in den Lidsack irgendwelche Reaktionen hervorzurufen. Dagegen konnte bei eben-

solchen Katzen vom 3. Tage nach der Infektion ab eine positive Konjunktivalreaktion erzielt werden. Ein Unterschied in den benutzten Malleinsorten ergab sich nicht, doch scheint die Virulenz der Kulturen und die Konzentration des Präparates die Hauptsache zu sein. Die Reaktion tritt etwa 6—8 Stunden nach der Anwendung des Malleins ein, das Sekret schwankt zwischen schleimig und eitrig und kann im günstigsten Fall die Größe einer Streichholzkuppe erreichen. Mit gewöhnlichen, nicht konzentrierten Extrakten konten keine Reaktionen ausgelöst werden. Einer klinisch rotzkranken Katze wurden vier Tage nach der künstlichen Infektion Malleinpräparate intraabdominal eingespritzt. Die Temperatur stieg von 40,4° in 6 Stunden auf 41,0°, um nach 12 Stunden wieder die Anfangstemperatur zu erreichen Wie ein Vergleich mit den malleinisierten gesunden Katzen ergibt, zeigt die Temperatursteigerung nichts Charakteristisches. Endlich gelang es auch nicht bei deutlich rotzkranken Meerschweinchen und Katzen nach intraabdominaler Behandlung mit abgestuften Dosen Mallein den exitus letalis so zu beeinflussen, dass darauf eine Wertbemessung hätte aufgebaut werden können.

B. Quantitative Prüfungen durch die Komplementbindung.

Während uns die bisher beschriebenen Methoden Aufschluß geben konnten über das äußerliche Verhalten, die Unschädlichkeit, die Wirkung auf gesunde und rotzkranke Tiere und die Brauchbarkeit bei Anwendung der Augenprobe an Rotzpferden, konnten wir durch die Komplementbindung einen Maßstab gewinnen zur genauen Bestimmung der Menge der in einem Präparat enthaltenen spezifischen Stoffe.

Zur Technik sei erwähnt, daß nach der Methode von Schütz und Schubert gearbeitet wurde. Die gewaschenen Hammelblutkörperchen wurden in etwa fünfprozentiger Verdünnung, der hämolytische Ambozeptor nach Austitrierung in der etwa 2½ fachen Menge, das Meerschweinchen-Komplement in der gerade glatt lösenden Dosis angewendet. Die Gesamtflüssigkeitsmenge in jedem Röhrchen betrug 5 ccm. Die Auswertung der verschiedenen Präparate erfolgte gegenüber einem Serum, das von einem Pferde stammte, welches klinisch und anatomisch-pathologisch Rotz aufwies. Da die Wertbemessung dieses Rotzserums von großer Wichtigkeit erschien wegen der Größe der beim Hauptversuch anzuwendenden Dosis, wurde sein Bindungswert zunächst gegenüber einem nach Schütz und Schubert angefertigten Rotzextrakt bestimmt, der durch Abschwemmen einer gutgewachsenen Glyzerin-Agar-Kultur, Abtöten, viertägiges Schütteln und Abzentrifugieren erhalten worden war. Die Versuchsanordnung dieser Serumsauswertung ist in Tabelle I niedergelgt.

Wir erhielten in diesem Falle für das Rotzserum den Bindungswert 0,05 und wandten zum Hauptversuch jedesmal die doppelte Menge, also 0,1 ccm auf 1,0 ccm physiologischer Kochsalzlösung an. Wir bekamen so bei gleichmäßiger Anwendung des spezifischen Serums und genauer Einstellung des Komplements bei demselben Präparat regelmäßig dieselben Ergebnisse. Die Hauptversuche wurden so angestellt, daß von dem zu untersuchenden Präparat — bei den Trockenmalleinen nach Auflösung von 0,03 g in 20,0 ccm physiol. Na Cl — die erforderlichen Verdünnungen hergestellt und mit diesem eine Reihe Röhrchen in steigenden Dosen beschickt wurde. Um zu zeigen, daß die Reaktion spezifisch ausfällt und nicht auf spontaner Hemmung der Präparate beruht, wurde zur Kontrolle noch je eine Reihe mit Normalserum und eine ohne jedes Serum angesetzt. Die Tabellen II und III enthalten je eine typische Auswertung eines trockenen und eines flüssigen Malleins.

Tabelle I.

Bestimmung des Bindungswertes des benutzten Rotzserums.

Lfd. Nr.	Serum	physiol. Na Cl	Extrakt 2:100 (titriert)	Komplement titriert 3:100	Ambozeptor 1:500 (titriert)	Blutkörperchen 5 Proz.	Ergebnis
1	0,2	0,8	1,0	1,0	1,0	1,0	Vollst. Hemmung
2	0,1	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0	dgl.
3	0,075	0,925	1,0	1,0	1,0	1,0	dgl.
4	0,05	0,95	1,0	1,0	1,0	1,0	dgl.
5	0,025	0,975	1,0	1,0	1,0	1,0	Fast vollst Hemmung
6	0,01	0,99	1,0	1,0	1,0	1,0	Unvollst. Hemmung
7	0,005	0,995	1,0	1,0	1,0	1,0	Lösung
8	0,2	1,8	—	1,0	1,0	1,0	dgl.
9	—	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	dgl.
10	—	—	2,0	1,0	1,0	1,0	dgl.
11	—	2,0	—	1,0	1,0	1,0	dgl.

Tabelle II. Auswertung eines Mallein. siccum L.

Lfd. Nr.	Mall. sicc. 0,03:20,0 phys. Na Cl. (auf 1,0 ergänzt)	Serum (auf 1,0 ergänzt)	Komplement	Ambozeptor	Blut 5 Proz.	Ergebnis
1	0,01	Rotz 0,1	1,0	1,0	1,0	Lösung
2	0,03	dgl.	1,0	1,0	1,0	Unvollst. Hemmung
3	0,04	dgl.	1,0	1,0	1,0	Fast vollst. Hemmung
4	0,05	dgl.	1,0	1,0	1,0	Vollst. Hemmung
5	0,075	dgl.	1,0	1,0	1,0	dgl.
6	0,01	dgl.	1,0	1,0	1,0	dgl.
7	—	dgl.	1,0	1,0	1,0	Lösung
8	0,01	Normal 0,2	1,0	1,0	1,0	dgl.
9	0,025	dgl.	1,0	1,0	1,0	dgl.
10	0,05	dgl.	1,0	1,0	1,0	dgl.
11	0,075	dgl.	1,0	1,0	1,0	dgl.
12	0,1	dgl.	1,0	1,0	1,0	dgl.
13	—	dgl.	1,0	1,0	1,0	dgl.
14	0,01	—	1,0	1,0	1,0	dgl.
15	0,025	—	1,0	1,0	1,0	dgl.
16	0,05	—	1,0	1,0	1,0	dgl.
17	0,075	—	1,0	1,0	1,0	dgl.
18	0,1	—	1,0	1,0	1,0	dgl.
19	—	—	1,0	1,0	1,0	dgl.

Tabelle III. Auswertung eines Mall. conc. L.

Lfd. Nr.	Mall. conc. unverdünnt (auf 1,0 ergänzt)	Serum (auf 1,0 ergänzt)	Komplement	Ambozeptor	Blut 5 Proz.	Ergebnis
1	0,0001	Rotz 0,1	1,0	1,0	1,0	Lösung
2	0,0005	dgl.	1,0	1,0	1,0	Spur Hemmung
3	0,001	dgl.	1,0	1,0	1,0	Unvollst Hemmung
4	0,0025	dgl.	1,0	1,0	1,0	Fast vollst. Hemmung
5	0,005	dgl.	1,0	1,0	1,0	Vollständ. Hemmung
6	0.0075	dgl.	1,0	1,0	1,0	dgl.
7	0,01	dgl.	1,0	1,0	1,0	dgl.
8	—	dgl.	1,0	1,0	1,0	Lösung
9	0,0001	Normal 0,2	1,0	1,0	1,0	dgl.
10	0,0005	dgl.	1,0	1,0	1,0	dgl.
11	0,001	dgl.	1,0	1,0	1,0	dgl.
12	0,0025	dgl.	1,0	1,0	1,0	dgl.
13	0,005	dgl.	1,0	1,0	1,0	dgl.
14	0,0075	dgl.	1,0	1,0	1,0	dgl.
15	0,01	dgl.	1,0	1,0	1,0	dgl.
16	—	dgl.	1,0	1,0	1,0	dgl.
17	0.0001	—	1,0	1,0	1,0	dgl.
18	0,0005	—	1,0	1,0	1,0	dgl.
19	0,001	—	1,0	1,0	1,0	dgl.
20	0,0025	—	1,0	1,0	1,0	dgl.
21	0,005	—	1,0	1,0	1,0	dgl.
22	0,0075	—	1,0	1,0	1,0	dgl.
23	0,01	—	1,0	1,0	1,0	dgl.
24	—	—	1,0	1,0	1,0	dgl.

Aus Tabelle II ergibt sich, daß die kleinste Menge Mallein, die eine Hemmung der Hämolyse bewirkt, 0,05 ccm der Lösung 0,03 auf 20,0 physiol. Na Cl beträgt. Nichtspezifische und spontane Hemmungen wurden in keinem Röhrchen weder bei den zu untersuchenden Präparaten noch bei den angewandten Seris beobachtet. Die ermittelte Dosis von 0,05 bezeichnen wir als Extrakt-Einheit und können so berechnen, daß in der gewöhnlich abgegebenen Menge von 0,03 g Mallein, die zum Versuch in 20 ccm Flüssigkeit gelöst war, 20 : 0,05 = 400 Extrakt-Einheiten, E. E., enthalten sind. In gleicher Weise finden wir nach Tabelle III als kleinste hemmende Dosis des flüssigen Malleins 0,005 ccm des unverdünnten Präparates. Demnach sind in der gewöhnlichen Gebrauchsmenge von 1,0 ccm enthalten 1,0 : 0,005 = 200 E. E. Die angeführten Beispiele sind insofern typisch, als sie die am häufigsten gefundenen Werte bei der von uns geübten Malleinherstellung vorführen. Da sich in der Praxis erwiesen hat und auch von uns an rotzkranken Pferden bei konjunktivaler Anwendung gefunden wurde, daß unsere Trockenpräparate mit 400 E. E. in 0,03 g und unser flüssiges Mallein mit 200 E. E. in 1,0 ccm dieselben Reaktionen auslösten wie die beiden Malleine fremder Herkunft F und B, so verlangen wir nunmehr von unseren Präparaten diesen Mindestgehalt an E. E.

Die Schlußtabelle IV enthält zusammenfassend die Ergebnisse einer Anzahl von Prüfungen an verschiedenen von uns hergestellten Malleinpräparaten und Extrakten, sowie an den Kontrollpräparaten F und B.

Für die Trockenmalleine (Nr. 1—8) ergab sich so, daß aus der Trockenheit der Pulver kein Schluß auf die Wertigkeit zu ziehen ist. Nr. 4, ein wiederholt ausgewaschenes und im Vakuum vollständig getrocknetes Präparat, ist ein ganz trockenes Pulver und hat nur 333 E. E., während das noch feuchte Präparat derselben Herstellung Nr. 3 600 E. E. aufweist. Weiter ergab sich, daß der Bindungswert des Trockenmalleins sinkt, je öfter es mit Alkohol ausgewaschen wird. Die Vermutung, daß dabei wirksame Stoffe in den Alkohol übergehen, bestätigte sich. Nach vollständiger Beseitigung des Alkohols durch Destillation konnten in dem Destillierrest hochwirksame Bestandteile nachgewiesen werden. Dem Trockenmallein Nr. 4 mit 333 E. E. entsprach der Destillier-Rückstand 19 mit 100 E. E., dem Präparat Nr. 23 mit 200 E. E. der Rückstand Nr. 19 mit 333 E. E. Die Wirksamkeit dieses

Prüfungsübersicht. Tabelle IV.

a Nr.	b Präparat	c Kleinste vollständig hemmende Dosis	d Gehalt an E. E. in 0,03 g bzw. 1,0 ccm	e Eigenhemmung bei doppelter Dosis	f Äußeres Aussehen	g Unschädlichkeit	h Prüfung an gesunden Tieren	i Prüfung an rotzkranken Tieren	k Bemerkungen
1	Alkoholpräzipitat I	0,03	666	keine	grobes, braunes Pulver	reaktionslos		K.R. bei Pf. +	
2	„ II	0,05	400	„	feines, hellbraunes Pulver				
3	„ II feucht	0,03	666	„	feuchte, gelbbraune Krümel	reaktionslos			
4	„ III	0,06	333	„	trockenes, weiß gelbes Pulver				
5	„ IV	0,05	400	„	leicht klebriges braunes Pulver		Kt. T+ 1,2—2,0 Mee T— 1,2—2,0		
6	„ V	0,1	200	„	desgl.	reaktionslos		K.R. bei Pf. +	Antiformin-Trocken-Präpar.
7	Mallein F. I	0,08	250	„	gelbbraune, zusammengeballte Krümchen	reaktionslos	Kt. T+ 1,0 Mee T— 3,5		Kontrollpräp.
8	„ F. II	0,06	333	„	desgl				desgl.
9	Eingeengte Bouillonkultur Mallein conc. I v. 29. Juli	0,005	200	„	klare, gelbliche Flüssigkeit			K.R. bei Pf. +	
10	„ v. 6. Aug.	0,005	200	„	desgl.				
11	„ v. 28. Aug.	0,005	200	„	desgl.				
12	Wiederaufgelst. Alk. Präp Mall. conc. II v. 29 Juli	0,006	166	„	opaleszierende gelbbraune Fl.	reaktionslos			
13	„ v. 28. Aug	0,005	200	„	desgl.				
14	Mischpräparat Mall. conc. III v. 6. Aug.	0,007	143	„	„	reaktionslos		K.R. bei Pf. +	
15	„ v. 28. Aug.	0,005	200	„	„		Kt. T+ 1,6—2,0 Mee T— 1,5—2,2	desgl.	
16	„ v. 10. Sept.	0,005	200	„	„				
17	Antiforminpräparat v. 28. August	0,005	200	„	klare, gelbe Flüssigkeit	Tränenfluß sof. n. Anwdg.		K.R. bei Pf. +	Vor Gebrauch ½ Std. a. 60° erhitzt
18	Präp. nach komb. Methode v. 10. Sept.	0,003	333	„	„	reaktionslos		K.R. bei Pf. +	
19	Destillier-Rückst. v. 28. Aug.	0,01	100	„	„	reaktionslos			
20	„ v. 18. Sept.	0,003	333	„	„			K.R. bei Kt. + „ „ Pf. +	
21	Mallein B	0,003	333	„	braune, trübe Flüssigkeit	Tränenfluß sof. n. Anwdg.	Kt. T+ 2,2	K.R. bei Kt. + „ „ Pf. +	Kontrollpräparat
22	Gewöhnlicher Extrakt	0,02	50	„	wasserklare, farbl. Flüssigk.		Kt. T+ 1,4 Mee T— 2,0—3,0	K.R. bei Kt. —	

Anmerkung: Kt. = Katze, Mee = Meerschweinchen, Pf. = Pferd, T+ = Temperaturerhöhung um °C, T— = Temperaturabfall um °C, K.R. = Konjunktival-Reaktion

Präparates ergab sich daraus, daß an rotzigen Katzen und Pferden mit ihm schon nach 6 Stunden deutlich positive Reaktionen an den Lidbindehäuten erzeugt werden konnten. Eine zu häufige Auswaschung des Trockenmalleins erfolgt **also auf Kosten der Wertigkeit, wofür allerdings ein stärkeres** hygroskopisches Verhalten mit in Kauf genommen werden muß.

Was die Auflösung des Mall. sicc. angeht, so empfehlen wir, die gebräuchliche Dosis 0,03 g in 2,0 ccm Wasser zu lösen, nicht in 3,0 ccm. Wir erhalten dann bei der geforderten **Wertigkeit von 400 E. E. in 0,03 g für 1 ccm Lösung 200 E. E., d. h. dieselbe Wertigkeit und Konzentration, wie sie das unverdünnt anzuwendende flüssige Mallein aufweisen soll.**

Die flüssigen Malleine liefern, von den ersten Versuchs**präparaten abgesehen, die gleichmäßigsten Ergebnisse. Als besonders brauchbar erwiesen sich die mittels der Antiformin-Methode (Schultz und Altmann, Schnürer, Mießner und Trapp) angefertigten Präparate, doch ist es nötig, sie zur Komplementbindung durch Erhitzen zu entchloren, da** sie sonst allein imstande sind, Blutkörperchen zu lösen. Durch eine Kombination dieser mit den anderen bekannten Methoden sind wir zur Herstellung eines gleichmäßigen flüssigen Malleins gekommen, wobei alle verwertbaren Bestandteile der Rotzkulturen ausgenutzt werden.

Wir glauben, in der Komplementbindung einen wert**vollen gleichmäßigen Prüfungsmaßstab für die in einem** Präparat enthaltenen spezifischen Antigenmengen zu besitzen, und hoffen, daß sich die so geprüften Malleinpräparate auch in der Praxis bewähren werden. Jedenfalls ist man in der Lage, mit unseren Malleinpräparaten je nach den gegebenen Verhältnissen mit 400 E. E. oder 200 E. E. zu operieren. Es empfiehlt sich, bei zweifelhaften Reaktionen die zweite Prüfung mit 400 E. E. zu wiederholen.

Quellenangabe.

1. Schnürer, Zur Herstellung und Auswertung des Malleins. Berl. Tierärztl. Woch., 26. Jahrg. 1910, Nr. 12, S. 261.
2. Klimmer, Mallein als Diagnostikum des Rotzes. Handbuch der Serumtherapie und Serumdiagnostik in der Veterinärmedizin von Klimmer u. Wolff-Eisner.
3. Schütz u. Schubert, Die Ermittelung der Rotzkrankheit mit Hilfe der Komplementablenkungsmethode. Archiv f. wiss. u. prakt. Tierheilkunde, Bd. 35, 1909.
4. Schubert, Über die Bedingungen zur exakten Anwendung der Komplementablenkungsmethode. Archiv f. wiss. u. prakt. Tierheilkunde, Bd. 35, 1909.
5. Mießner u. Trapp, Die Komplementbindung beim Rotz und ihre Beziehungen zur Syphilisreaktion. Zentralblatt f. Bakt., I. Abt., 52. Bd., Orig. S. 115.
6. Mießner, Komplementbindung. Handbuch d. Serumtherapie usw. von Klimmer u. Wolff-Eisner.
7. Schütz, Theorie der Malleinwirkung, Vortrag 1910, zitiert nach:
8. Marioth, Der gegenwärtige Stand bezüglich der Bewertung der zur veterinärpolizeilichen Bekämpfung des Rotzes verfügbaren diagnostischen Methoden, unter besonderer Berücksichtigung der Malleinaugenprobe. Monatshefte für praktische Tierheilkunde, 24. Bd. 1913.
9. De Blieck, Vergleichende Untersuchungen über die Erkennungsmittel des Rotzes. Zeitschr. f. Infektionskrkh. usw. 1910, S. 418.
10. Altmann u. Schultz, Verwendung von Bakterien-Antiforminextrakten als Antigen bei der Komplementbindung. Zeitschr. f. Immunitätsforschung u. exper. Therapie. 1. T. Orig., 3. Bd. 1909, S. 98.

Referate.

Über Dymal.

Von Dr. Alfr. Engelmann.

(M. m. W. 1915, Nr. 30.)

Dymal (Didymium salicylicum) ist ein weißes Pulver, das sehr fest haftet, sich also mit dem Gewebe innig verbindet und sparsam im Gebrauche ist. Engelmann hat es im Laufe von 6 Monaten auf der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses Bethanien in Berlin an etwa 600 Verwundeten angewendet und ist mit dem Erfolge recht zufrieden. Dymal besitzt stark austrockende Wirkung, verringert die Wundsekretion und übt bei belegten Wunden einen mäßigen Reiz zur Granulation aus, so daß dieselbe nicht zu übermäßiger Wucherung gelangt. Die Epithelisierung geht rasch von statten, die gebildeten Narben sind weich und werden sehr rasch reizlos. Auch gegen nässende Hautekzeme hat Engelmann das Dymal mit gutem Erfolg gebraucht, so daß es bei Intertrigo und vor allem bei Verbrennungen mit Blasenbildung zu empfehlen ist. Vorzüge des Präparats sind noch seine Geruchlosigkeit und die weiße Farbe.

Goldstein, Berlin.

Dymal in der Kriegschirurgie.

Von Dr. Heinz Wohlgemuth, Steglitz.

(Berl. klinische Wochenschr. 1915, Nr. 45, S. 1168—1170.)

Nach den Erfahrungen des Verfassers ist das Dymal, das im wesentlichen salizylsaures Didymium darstellt, in der Wundbehandlung in den Fällen, bei denen eine Austrocknung, gute Granulationsbildung und möglichst schnelle Überhäutung angestrebt wird, angelegentlichst zu empfehlen.

Sustmann.

Untersuchungen über die übertragbare Hühnerleukose.

Von V. Ellermann-Kopenhagen.

(Berl. klin. Wochenschr. 1915, Nr. 30, S. 794–796.)

Der Autor hat fortgesetzte Studien hinsichtlich der Hühnerleukämie angestellt und deren Ergebnisse als vorläufigen Bericht — später soll hierüber eine Monographie erscheinen — an dieser Stelle wiedergegeben. Danach wird die Krankheit unzweifelhaft durch ein filtrierbares Virus verursacht, das die Berkefeldkerzen regelmäßig, mitunter auch Porzellankerzen, passiert. Die pathologischen Prozesse, die die Krankheit zusammensetzen, sollen teils intra-, teils extravaskulärer Natur sein. Zur ersteren Gruppe zählt der Autor die Anämie, die leukämische Blutveränderung und die Leukozytenanhäufung in den Organen, zur zweiten Gruppe die extravaskulären Hyperplasien von myeloidem oder lymphatischem Gewebe. Allen diesen verschiedenen Elementen begegne man nun nicht in jedem Falle der Krankheit, sondern sie verbänden sich auf verschiedene Weise zu klinischen Typen. Vorwiegend sollen die lymphatische Leukose und die intravaskuläre lymphoide Leukose, seltener Fälle myeloider Natur, zur Beobachtung kommen.

Sehr interessant seien die reinen Anämien, von denen dem Verfasser 4 Fälle zur Verfügung standen. Hier soll sich nach gewöhnlich zweimonatlicher Inkubation eine schwere zum Tode führende Anämie entwickeln. Das Sektionresultat sei ziemlich negativ.

Aus den Versuchen scheint nach Ansicht Ellermanns hervorzugehen, daß alle die klinischen Typen, also sowohl

myeloische wie lymphatische, sowie solche unsicherer Natur, vom selben Virus hervorgerufen werden können.

Sustmann.

Die neue Wundbehandlung mit Benegran.

Von Dr. Salomon, Berlin.

(Berl. klin. Wochenschr. 1915, Nr. 36, S. 941—942.)

Das Benegran ist seiner Zusammensetzung nach eine Verbindung, bestehend aus 97 Prozent Kohlenwasserstoffen (Paraffin, Ceraten, Vaselin) mit niedrigem Schmelzpunkte und einem Zusatz von Kautschukharz, das vorher in Äther oder Toluol gelöst wird. Drei Prozent bleiben für die Zusätze, die dem behandelnden Arzte zweckentsprechend erscheinen. So gibt es ein Benegran mit Resorcin oder Dermatol zu Wundverbänden, ein Benegran mit Chrysarobin für Hautaffektionen und ein Benegran cum Hamamelis für kosmetische Zwecke.

Um die richtige Wirkung zu erzielen, muß das Benegran auf 90 Grad C, am besten im Wasserbad, erhitzt werden. Bei dieser Temperatur auf die Haut aufgebracht ruft es eine starke Hyperämie hervor, die besonders bei Sehnenscheiden und Gelenkentzündungen einen raschen Erfolg herbeiführt. Die Auftragung des Benegran auf die verletzte Stelle geschieht bei einer Temperatur von 90 Grad mittels eines flachen aber breiten Haarpinsels, und zwar noch 2—3 cm darüber hinaus. Auf diese Benegranschicht wird eine dünne Wattelage gebracht und der Verband mit oder ohne Mullbinde 1—2 Tage liegen gelassen.

Nach den Angaben des Autors liegen die Vorzüge des Benegrans 1. in der enormen Ersparnis an Verbandstoffen, 2. in der schnelleren Heilung großer Defekte und 3. in der Einfachheit des Wundverbandes und seiner Ablösung.

Sustmann.

Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau.

Die Milch als Trägerin von Infektionen.

Von L. Detre.

(Milchwirtschaftl. Zentralblatt, Jahrg. 43, S. 143, 1914.)

Detre schätzt die Quantität Milch, die mit Tuberkelbazillen infiziert ist und in den Großstädten in den Verkehr gelangt, auf 10—15 Prozent der angelieferten Milchmengen. Die Marktbutter dürfte zu 17 Prozent infiziert sein. Da durch Milch außerdem Scharlach, Diphtherie und Typhus verbreitet werden, sei die Pasteurisation zu fordern. Gl.

Anordnung der Landeszentralbehörden über Beschränkung der Milchverwendung.

Gemäß § 5 der Bekanntmachung über Beschränkung der Milchverwendung vom 2. September 1915 (Reichs-Gesetzbl. S. 545) bestimmen wir:

§ 1. Es ist verboten:

1. Sahne in Verkehr zu bringen, außer zur Herstellung von Butter;
2. Milch jeder Art oder Sahne zur Herstellung von Schokoladen und anderen kakaohaltigen Zubereitungen Bonbons und ähnlichen Erzeugnissen zu verwenden;
3. Schlagsahne herzustellen, auch im Haushalt;
4. Vollmilch an Kälber und Schweine, die älter als 6 Wochen sind, zu verfüttern;
5. Milch jeder Art bei der Brotbereitung zu verwenden;
6. Milch jeder Art bei der Zubereitung von Farben zu verwenden;
7. Milch zur Herstellung von Kasein für technische Zwecke zu verwenden;
8. Sahnepulver herzustellen.

§ 2. Als Milch im Sinne dieser Anordnung gilt auch eingedickte Milch und Trockenmilch; als Sahne gilt jede im Fettgehalt angereicherte Milch, auch in eingedickter und eingetrockneter Form.

§ 3. Zuwiderhandlungen gegen diese Anordnung werden nach § 6 Ziffer 4 der Bekanntmachung über Beschränkung der Milchverwendung (Reichs-Gesetzbl. S. 545) mit Geldstrafe bis zu 1500 M. oder mit Gefängnis bis zu 3 Monaten bestraft.

§ 4. Der Minister für Handel und Gewerbe kann Ausnahmen von dem Verbote in § 1 Ziffer 1, 2, 3, 5, 6, 7 und 8 bewilligen.

§ 5. Diese Anordnung tritt am 25. Oktober 1915 in Kraft.

Berlin, den 18. Oktober 1915.

Der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.
Freiherr von Schorlemer.
Der Minister des Innern. von Loebell.
Der Minister für Handel und Gewerbe. I. V.: Göppert.

Milchuntersuchungen in Heidelberg. Im Jahre 1913 wurden 726 von der Schutzmannschaft erhobene, 18 von Privaten und 156 von der Luisenheilanstalt eingelieferte Milchproben im Schlachthof-Laboratorium auf Fettgehalt, spez. Gewicht, Geruch und Geschmack, Schmutzgehalt und Tuberkelbazillen untersucht. Es wurden davon beanstandet 83 Proben, in zehn Fällen wurden Tuberkelbazillen in der Milch festgestellt und 47 Proben wegen Schmutzgehalt beanstandet. Wässerung oder Entrahmung oder beides lag bei 8 Proz. aller Milchproben vor. (Bericht d. städt. Schlacht- u. Viehhofes Heidelberg für das Jahr 1913.)

Tierhaltung und Tierzucht.

Fruchtbarkeit und Geschlechtsverhältnis beim veredelten Landschwein.

Von Dr. A. Machens, Braunschweig.

Von allen landwirtschaftlichen Haustieren eignet sich das Schwein am besten dazu, den Einfluß bestimmter Faktoren auf Fruchtbarkeit und Geschlechtsbildung in analytischer Weise festzustellen. Die frühe Zuchtbenutzung, der kurze Ablauf der Trächtigkeit, die schnelle Aufeinanderfolge und die große Zahl der Geburten ermöglichen es, Aufschluß über eine Reihe von Fragen in kurzer Zeit zu erhalten, die bei anderen Haustieren nur an einem viel größeren Material und erst nach längeren Jahren beantwortet werden können. Aus diesen Erwägungen heraus haben Fröhlich und Georgs[1]) aus den Herdbüchern der Domäne Friedrichswerth Auszüge und Zusammenstellungen angefertigt, um an Hand der Aufzeichnungen über 46 Sauen mit 1739 Ferkeln[2]) die Bedingungen zu erforschen, die für die Fruchtbarkeit und das Geschlechtsverhältnis des weißen Edelschweins maßgebend sind.

Diese Untersuchungen veranlaßten mich, auf Grund der Herdbücher der Züchtervereinigung für das veredelte Landschwein im Herzogtum Braunschweig ähnliche Auszüge zu machen. Da die Ergebnisse dieser Prüfungen über das veredelte Landschwein in wichtigen Punkten von den Resultaten Fröhlichs und Georgs' abweichen, ist es des Vergleichs wegen nötig, zuerst jene Zusammenstellungen anzuführen.

A. Untersuchungen von Fröhlich und Georgs.

Fröhlich und Georgs untersuchten zunächst die Frage, welche Höhe die Fruchtbarkeit in den einzelnen aufeinanderfolgenden Würfen erreicht, und wie das Geschlechts-

[1]) Fröhlich und Georgs, „Fruchtbarkeit und Geschlechtsverhältnis beim weißen Edelschwein". (Jahrbuch für wissenschaftliche und praktische Tierzucht, 6. Jahrg., S. 451—454, Hannover 1911).

[2]) Die Zahl der Ferkel ist in den drei Tabellen von Fröhlich und Georgs verschieden. In Tabelle I beträgt sie 1688 Stück, in Tabelle II 1596 Stück und in Tabelle III 1739 Stück.

verhältnis dabei ist. Die Durchschnittszahl der Ferkel betrug beim 1. Wurf 7,98, beim 2. Wurf 8,74, beim 3. Wurf 8,26, beim 4. Wurf 7,72, beim 5. Wurf 7,54 und beim 6. Wurf 9,0. Das Verhältnis der männlichen zu den weiblichen Ferkeln war beim 1. Wurf 67 : 33, beim 2. Wurf 64 : 36, beim 3. Wurf 60 : 40, beim 4. Wurf 56 : 44, beim 5. Wurf 56 : 44 und beim 6. Wurf 57 : 43.

Hieraus ziehen Fröhlich und Georgs nachstehende Folgerungen:

1. „Die Zahl der Ferkel hat schon mit dem ersten Wurf ihren höchsten Stand erreicht und fällt von da ab in den folgenden Würfen. Daß beim 6. Wurf die Zahl wieder die bedeutende Höhe von 9 Ferkeln pro Wurf erreicht, erklärt sich daraus, daß die minder fruchtbaren Sauen bald ausgemerzt und nur die besonders fruchtbaren länger zur Zucht verwendet werden.
2. Das Geschlechtsverhältnis ist beim 1. Wurf am weitesten und verengert sich, je größer die Zahl der Würfe wird. Immer überwiegt die Zahl der männlichen Nachkommen bedeutend. Diese Feststellung steht im Gegensatz zu den Ermittlungen von Wilckens (Landw. Jahrbücher XV, 1886), der bei englischen Vollblut- und Halbblutschweinen fand, daß von Erstlingsmüttern neben 171 weiblichen nur 161 männliche Nachkommen geboren waren (Geschlechtsverhältnis = 94,2)."

Weiterhin wurde das Material benutzt, um zu berechnen, wie sich das Geschlechtsverhältnis je nach der Stärke der Würfe ändert. Das Ergebnis ist, daß bei den „stärkeren Würfen die Anzahl der männlichen Tiere etwas mehr überwiegt wie bei den schwächeren."

Endlich wurde der Einfluß des Zeugungsmonates auf Zahl und Geschlecht der Ferkel untersucht. Es stellte sich dabei heraus, „daß sich April und Mai als vorteilhafte Zeugungsmonate herausheben, während Oktober und November, die man gern als Zeugungsmonate für zeitige Frühjahrswürfe benutzt, erheblich dagegen zurückbleiben." Das Geschlechtsverhältnis zeigt in den einzelnen Monaten ziemlich bedeutende Schwankungen. Stellt man aber, wie es auch Wilckens tat, die Monate April bis August als warme Jahreszeit den Monaten September bis März als kalte Jahreszeit gegenüber, so sind in ersterer in 82 Würfen 443 männliche und 243 weibliche Ferkel, in letzterer in 127 Würfen 631 männliche und 422 weibliche Ferkel gezeugt worden. Die Anzahl Ferkel pro Wurf ist dabei ziemlich gleich, sie beträgt 8,36 bzw. 8,29. Das Geschlechtsverhältnis ist aber für die wärmere Jahreszeit 65 : 35, für die kältere Jahreszeit 60 : 40. Dies Ergebnis würde mit den Untersuchungen Wilckens übereinstimmen, wie folgende Gegenüberstellung zeigt:

	In warmer Jahreszeit erzeugt			In kalter Jahreszeit erzeugt		
	weibl.	männl.	Geschlechtsverhältnis	weibl.	männl.	Geschlechtsverhältnis
Wilckens . .	500	575	115,0	613	669	109,3
Friedrichswerth . .	243	443	182.3	422	631	149,5

Die auffallende Erscheinung, daß die Zahl der männlichen Nachkommen bei den Friedrichswerther Tieren stark überwiegt, sind Fröhlich und Georgs geneigt, mit dem Einfluß der Örtlichkeit zu erklären, da die Thüringer Hochebene (260—400 m Höhe über NN) ein rauhes Klima hat.

Fröhlich und Georgs ziehen zweimal die Untersuchungen von Wilckens zum Vergleich heran. Da sie auch für das Ergebnis meiner Zusammenstellungen von Wichtigkeit sind, ist ein kurzes Eingehen darauf auch hier unerläßlich.

B. Untersuchungen von Wilckens.

Wilckens*) stellte seine Untersuchungen an englischen Schweinen und Kreuzungen von englischen und deutschen Landschweinen an mit insgesamt 2357 Ferkeln aus vier verschiedenen Zuchten. Die durchschnittliche Zahl der Ferkel einer Geburt schwankt in den vier Zuchten zwischen 7,88 bis 8,42 und beläuft sich im Mittel auf 8,02; die Zahl der Ferkel bei Erstgeburten schwankt zwischen 6,58 bis 7,45 und beträgt im Mittel 7,06 Stück.

Wilckens zieht folgende Schlüsse aus seinen Zusammenstellungen:

„Das Geschlechtsverhältnis**) der neugeborenen Ferkel schwankt zwischen 100,3 und 136,7, und es ist im Mittel 111,8. Darunter befinden sich aber auch die Ferkel von Erstlingssauen, deren Geschlechtsverhältnis für sich im Durchschnitt 94,2 beträgt. Bringen wir die Erstlingsferkel von den Ferkeln mehrgebärender Sauen in Abzug, so erhalten wir für diese ein Geschlechtsverhältnis von 115. Die erstgebärenden Sauen werfen also verhältnismäßig viel weniger männliche Ferkel als die mehr gebärenden. Diese Tatsache läßt sich vielleicht bei keinem anderen Haustier in so überzeugender Weise durch den Einfluß der Ernährung begründen wie bei Schweinen. In der Regel ferkelt eine Zuchtsau zweimal im Jahr und säugt ihre beiden Ferkelwürfe zusammen 8 bis 12 Wochen. Eine mehrgebärende Sau befindet sich demnach durchschnittlich in einem schlechteren Ernährungszustand als eine Sau, welche zum erstenmal trächtig geworden ist. Dazu kommt noch, daß die mehrgebärenden Sauen durchschnittlich bei jeder Geburt 8 Ferkel, die erstgebärenden Sauen aber nur 7 Ferkel werfen, diese können also die kleinere Zahl ihrer Früchte im Mutterleibe besser ernähren als die ohnehin im schlechteren Ernährungszustand befindlichen mehrgebärenden Sauen die größere Zahl ihrer Ferkel.

Wir sehen ferner, daß das Geschlechtsverhältnis bezw. die Verhältniszahl der männlichen Geburten vollkommen parallel geht mit der Zahl der Ferkel, die auf eine Geburt entfallen. Auch das durchschnittlich hohe Geschlechtsverhältnis der in warmer Jahreszeit erzeugten Ferkel (115,0 gegen 109,3 der in kalter Jahreszeit erzeugten) spricht für den großen Einfluß der Ernährung auf die Geschlechtsbildung bei Schweinen."

C. Eigene Untersuchungen.

Meine Untersuchungen erstrecken sich auf 3464 Ferkel; das Material ist also bedeutend größer als bei Wilckens und Fröhlich und Georgs. Die Auszüge aus den Herdbüchern bezweckten, die Fruchtbarkeit des veredelten Landschweins in den aufeinanderfolgenden Würfen und das Geschlechtsverhältnis dabei, den Einfluß der Stärke der Würfe auf

*) Wilckens, „Untersuchung über das Geschlechtsverhältnis und die Ursachen der Geschlechtsbildung bei Haustieren". (Landwirtschaftliche Jahrbücher, 1886, 15. Band, S. 611—654.)

**) Die Zahlen des Geschlechtsverhältnisses bezeichnen die Anzahl der männlichen Ferkel im Verhältnis zu je 100 weiblichen Ferkeln.

das Geschlechtsverhältnis und den Einfluß des Zeugungsmonates auf die Zahl und das Geschlecht der Ferkel festzustellen.

a) Die Fruchtbarkeit des veredelten Landschweins in den aufeinanderfolgenden Würfen und das Geschlechtsverhältnis dabei.

Tabelle I.

Wievielter Wurf?	Zahl der Würfe?	Zahl der geworfenen Ferkel?	Davon männlich	Davon weiblich	Durchschnittszahl der Ferkel eines Wurfes	Geschlechtsverhältnis*)
1. Wurf	114	968	492	476	8,49	96,7
2. „	73	709	338	371	9,71	109,7
3. „	59	578	287	291	9,79	101,4
4. „	40	437	217	220	10,92	101,3
5. „	29	275	130	145	9,49	111,5
6. „	20	200	98	102	10	104,1
7. „	13	148	69	79	11,38	114,5
8. „	10	112	55	57	11,2	103,6
9. „	4	37	23	14	9,25	60,9
	362	3464	1709	1755	9,56	102,7

Ergebnisse.

1. Die Durchschnittszahl der Ferkel eines Wurfes beträgt 9,56.

2. Die Höchstzahl der Ferkel ist mit dem 4. Wurfe erreicht. Die Überschreitung des Gesamtdurchschnitts vom 6. – 8. Wurfe und die Überschreitung der Höchstzahl beim 7. und 8. Wurfe ist auf die Ausmerzung des schlechteren und die längere Zuchtbenutzung der besseren Sauen zurückzuführen.

3. Erstlingssauen werfen mehr männliche als weibliche Ferkel; bei den späteren Würfen überwiegen stets die weiblichen Ferkel. (Der 9. Wurf mit nur 4 Sauen muß wegen der geringen Anzahl außer Betracht bleiben.) Eine bestimmte Regel im Geschlechtsverhältnis ist insofern festzustellen, als vom 5. Wurfe an stets der Durchschnitt überschritten wird: Ältere Sauen werfen mehr weibliche Ferkel als jüngere Sauen.

b) Der Einfluß der Stärke der Würfe auf das Geschlechtsverhältnis.

Tabelle II.

Stärke des Wurfes	Zahl der Würfe	Zahl der geworfenen Ferkel	Davon männlich	Davon weiblich	Geschlechtsverhältnis
2 Ferkel	3	6	1	5	500
3 „	4	12	5	7	140
4 „	7	28	13	15	115,3
5 „	12	60	30	30	100
6 „	27	162	84	78	92,8
7 „	39	273	139	134	96,4
8 „	38	304	152	152	100
9 „	51	459	233	226	96,9
10 „	46	460	227	233	102,6
11 „	40	440	231	209	96,5
12 „	39	468	230	238	103,5
13 „	21	273	129	144	111,6
14 „	20	280	123	157	127,6
15 „	7	105	53	52	98,1
16 „	5	80	32	48	150
17 „	2	34	17	17	100
20 „	1	20	10	10	100
	362	3464	1709	1755	102,7

*) In meinen Untersuchungen bezeichnen die Zahlen des Geschlechtsverhältnisses die Anzahl der weiblichen Ferkel im Verhältnis zu je 100 männlichen Ferkeln.

Ergebnisse.

1. Bei 46 Würfen (= 12,8 Proz.) ist die Durchschnittszahl der Ferkel mit 10 Stück erreicht, bei 181 Würfen (= 50 Proz.) blieb sie darunter, bei 135 Würfen (= 37,2 Proz.) wurde sie überschritten.

2. Aus der Tabelle II läßt sich ein Einfluß der Stärke der Würfe auf das Geschlechtsverhältnis nicht ohne weiteres erkennen. Stellt man aber die Würfe unter dem Durchschnitt (2 bis 9 Ferkel) und die über dem Durchschnitt (11 bis 20 Ferkel) einander gegenüber (die Würfe mit 10 Ferkeln können, da sie sowohl die durchschnittliche Zahl der Ferkel als auch das durchschnittliche Geschlechtsverhältnis ziemlich genau wiedergeben, außer Betracht bleiben), so erhält man folgendes Bild:

Stärke der Würfe	Zahl der Ferkel	Davon männl.	Davon weibl.	Geschlechtsverhältnis
2—9 Ferkel	1304	657	647	96,9
11—20 „	1700	825	875	106,1

d. h. bei schwächeren Würfen überwiegt die Zahl der männlichen, bei stärkeren Würfen die Zahl der weiblichen Ferkel.

c) Der Einfluß des Zeugungsmonats auf die Zahl und das Geschlecht der Ferkel.

Tabelle III.

Zeugungsmonat	Zahl der Würfe	Zahl der Ferkel	Davon männl.	Davon weibl.	Durchschnittszahl der Ferkel eines Wurfes	Geschlechtsverhältnis
Januar . . .	35	343	173	170	9,8	98,2
Februar . .	25	263	118	145	10,5	122,8
März	37	344	173	171	9,29	98,8
April . . .	38	369	189	180	9,68	95,2
Mai	32	304	193	141	9,38	86,3
Juni	32	298	144	154	9,31	106,9
Juli	29	257	130	127	8,86	97,6
August . . .	30	278	122	156	9,27	127,8
September . .	24	229	101	128	9,54	126,7
Oktober . .	25	241	122	119	9,64	97,5
November . .	23	236	126	110	10,3	87,4
Dezember . .	32	302	148	154	9,44	104
	362	3464	1709	1755	9,56	102,7

Ergebnisse.

1. Der beste Zeugungsmonat ist der Februar, ihm folgen November, Januar, April und Oktober.

2. Faßt man nach dem Vorgange von Wilckens die Monate September bis März zur kälteren Jahreszeit zusammen, so ergibt sich, daß die Fruchtbarkeit in der kälteren Jahreszeit etwas höher ist (9,7 Ferkel) als in der wärmeren (9,4 Ferkel).

3. In ähnlicher Weise wie Wilckens und Fröhlich und Georgs feststellen konnten, daß in der kälteren Jahreszeit mehr weibliche Ferkel erzeugt wurden als in der wärmeren, konnte auch ich diesen Einfluß feststellen. Zum Vergleiche stelle ich die Ergebnisse zusammen:

a) In kälterer Jahreszeit erzeugte Ferkel:

	männl. Ferkel	weibl. Ferkel	Geschlechtsverhältnis
Wilckens . . .	669	613	91,6
Friedrichswerth .	631	422	66,9
Braunschweig .	961	997	503,7

b) In wärmerer Jahreszeit erzeugte Ferkel:

	männl. Ferkel	weibl. Ferkel	Geschlechtsverhältnis
Wilckens . . .	575	500	86,8
Friedrichswerth .	443	243	55,1
Braunschweig .	748	758	101,3

Schlußwort.

Die Ergebnisse der Tabelle I, 3 stehen im Gegensatz zu den Feststellungen von Fröhlichs und Georgs und Wilckens. Es mag dahingestellt bleiben, ob die Erwägungen, die Wilckens über den Einfluß der Ernährung auf die Geschlechtsbildung anstellt, durch meine Untersuchungen hinfällig werden oder nicht. Jedenfalls kann aber dieser Einfluß nicht mehr in so „überzeugender Weise" begründet werden. Auch das Ergebnis der Tabelle II, 2, daß bei stärkeren Würfen die Zahl der weiblichen Ferkel höher ist als die männlichen, spricht gegen Wilckens Annahme, da naturgemäß bei einer größeren Zahl von Ferkeln der Ernährungszustand der Sau während der Trächtigkeit mehr in Mitleidenschaft gezogen wird als umgekehrt.

In einer Fußnote führt Wilckens die Merkwürdigkeit an, daß eine $1\frac{1}{2}$ jährige schlechtgenährte Sau 7 männliche Ferkel geworfen hat, und benutzt diesen Fall zur Unterstützung seiner Annahme. In den braunschweigischen Herdbüchern fand ich auch den Fall verzeichnet, daß eine Erstlingssau einen Wurf von 7 männlichen Ferkeln zur Welt gebracht hat. Zwar konnte ich keinen Aufschluß über den damaligen Ernährungszustand der Sau erhalten, immerhin kann man annehmen, daß eine Erstlingssau sich in gutem Ernährungszustande befindet. Dieser Fall spricht also auch nicht für Wilckens.

Dahingegen kann die Tatsache (Tabelle III, 3), daß in der kälteren Jahreszeit die Zahl der weiblichen Ferkel überwiegt, Wilckens Theorie stützen, da kaltes Wetter zu einer vermehrten Futteraufnahme anregt und eine bessere Futterausnutzung gewährleistet.

Fröhlich und Georgs sind geneigt, bei der zahlreichen männlichen Nachkommenschaft in Friedrichswerth an einen Einfluß des Bodens und Klimas zu denken, Wilckens dagegen glaubt an den Einfluß der Örtlichkeit nur insoweit, als die Ernährung der Frucht im Mutterleibe dadurch sich verschieden gestaltet. Da im Herzogtum Braunschweig Boden und Klima in den einzelnen Bezirken infolge der Lage im Harze, im Hügellande oder im Flachlande sehr verschieden ist, läßt sich zu jener Annahme nur an Hand eines größeren Materials, als mir zur Verfügung steht, Stellung nehmen.

Die Übereinstimmung der Ergebnisse von Wilckens und Fröhlich und Georgs sind vielleicht auch durch Einflüsse der Rasse zu erklären, da ja das weiße Edelschwein ein Nachkomme englischer Schweine ist. Es wäre interessant, hierüber vergleichende Untersuchungen an den in Deutschland am meisten gezüchteten Schweinerassen (weißes Edelschwein, veredeltes Landschwein und unveredeltes Landschwein) anzustellen.

Tagesgeschichte.

Ehrentafel der Veterinäre.

Verwundet:

Veterinär Joseph Honold (Tierarzt aus Welschingen). Durch Hufschlag verletzt.

Mit dem Eisernen Kreuz II. Klasse wurden ausgezeichnet:

Veterinär Dr. Hermann Rave (Polizeitierarzt in Hamburg).
Veterinär Dr. Erich Harms (Repetitor an der Tierärztl. Hochschule zu Berlin).
Veterinär Karl Bach (Tierarzt aus Reußen).
Oberstabsveterinär Friedrich Bierstedt (Oberstabsveterinär in Koblenz).
Veterinär Richard Boye (Leiter der Auslandsfleischbeschaustelle in Borken).
Veterinär Dr. Erhard Hiller (Tierarzt aus Nieder-Langseifersdorf).
Stabsveterinär Alexander Haag (Distriktstierarzt in Wörth a. D.).
Oberveterinär Otto Vogel (Tierarzt in Kyritz).
Veterinär d. R. Johannes Lochtkemper (Tierarzt aus Bottrop).
Veterinär d. R. Dr. Paul Korsanke (Assistent d. Tierärztl. Hochschule Berlin).
Stabsveterinär Erasmus Schindler (kommand. z. Kaiserl. Gesundheitsamte Berlin).
Veterinär Kurt Dahlenburg (Veterinär aus Torgau).
Veterinär d. D. Dr. Walter Gnüchtel (Tierarzt in Lichtentanne).
Veterinär d. R. Richard Wegener (Tierarzt aus Jacobshagen).
Stabsveterinär d. L. Albert Schneider (Tierarzt aus Pattensen).
Stabsveterinär d. L. Normann Metz (Distriktstierarzt in Haag).
Veterinär Emil Brinkmann (Tierarzt aus Bottrop).

Achtundsechzigste Kriegswoche.

Vom Sonntag, den 14. bis Sonnabend, den 20. November 1915.

Vom westlichen Kriegsschauplatze ist lediglich die Fortdauer der mühseligen Grabenkämpfe zu melden. Zu größeren Kampfhandlungen ist es nicht gekommen.

Auf dem russischen Kriegsschauplatze haben unsere verbündeten Truppen im Styrbogen südlich Rafalowka einen Erfolg erzielt. Die Russen sind hier in der Gegend von Czartorysk, wo sie auf dem Westufer des Flusses vier stark befestigte Stellungen errichtet hatten, zurückgeworfen und vom Westufer des Flusses vollständig verdrängt worden. Sonst sind an der Ostfront Ereignisse von besonderer Bedeutung nicht zu verzeichnen.

Die Italiener haben sich zu neuen Angriffen aufgerafft. Die Kämpfe erstrecken sich in der Hauptsache auf die Front am unteren Isonzo, namentlich gegen den Raum von Görz; ein Durchbruch würde hier einmal den nächsten Weg nach Triest eröffnen. Außerdem ist die Natur des Geländes derart, daß dort die österreichischen Stellungen nicht nur in der Front, sondern auch zum Teil in der Flanke dem italienischen schweren Geschützfeuer ausgesetzt sind. Trotzdem haben die Italiener auch in diesen Tagen keine sichtbaren Fortschritte erzielen können.

Die wesentlichen Ereignisse der Berichtswoche entfallen auf den serbischen Kriegsschauplatz, wo unsere verbündeten Truppen unaufhaltsam vorwärts dringen. Bisher nimmt die Zahl der zu Gefangenen gemachten Serben rasch zu. In der letzten Woche betrug sie etwa 24 000 Mann; auch Geschütze, insgesamt 60, haben die Serben in der Berichtswoche verloren. Auf dem Rückzuge haben die Serben außerdem

große Mengen ihrer Vorräte und Ausrüstungsgegenstände im Stiche lassen müssen, so daß der Rest ihrer Streitkraft in mehrerlei Hinsicht nur mangelhaft versorgt sein kann. Die Gesamtzahl der bisher eingebrachten serbischen Gefangenen beträgt zwischen 75- bis 80 000; rechnet man eine ebenso hohe Zahl an Verwundeten, Toten und Versprengten hinzu, so dürfte der Gesamtabgang etwa die Hälfte der serbischen Macht betragen.

Der ganze Raum von Altserbien, d. h. Serbien in seiner Ausdehnung vor den Balkankriegen ist jetzt in unseren Händen. Im Ibartal sind unsere Truppen bis Dren gelangt, das direkt östlich Novibazar liegt. Aus Südsüdost dringen die Bulgaren nach dem Amselfelde vor. Es bestätigt sich, daß die am Wardar vorgerückten Franzosen von den Bulgaren zurückgeschlagen und über die Cerna zurückgeworfen sind. Die Engländer hüllen sich weiter über diese Kämpfe vollständig in Schweigen. Der Versuch der Serben, die Bulgaren vom Vordringen gegen Monastir abzuhalten und sich mit den Franzosen zu vereinen, ist völlig mißlungen. Die Bulgaren haben sich den Weg über die Babunahöhen gebahnt und Prilep bereits eingenommen. Gleichzeitig sind bulgarische Kräfte von Tetowo südwärts gerückt und drohen, die auf dem Babunarücken fechtenden Serben abzuschneiden. Für beide Gruppen der bulgarischen Südarmee liegt nunmehr der Weg nach Monastir offen.

Unsere Unterseeboote haben im Mittelmeer eine erfolgreiche Tätigkeit entfaltet und an der ägyptischen Küste einen guten Fang gemacht.

Das Unternehmen der Engländer und Franzosen auf Gallipoli scheint endgültig zum Abbruch bestimmt zu sein.

N.

Zur Fleischbeschau in Belgien.

Durch öffentliche Bekanntmachung unter dem 6. November d. J. ist die Fleischbeschau in einem Korpsgebiete in Belgien in folgender Weise geregelt worden:

Die Überwachung der Fleischbeschau liegt den Orts- und Bezirkskommandanturen ob. Die Veterinäre und die zugelassenen belgischen Tierärzte haben diesen jede Beanstandung von Fleisch unter Mitteilung der getroffenen Anordnungen anzuzeigen. Die Kommandanturen lassen die Ausführung der Vorschriften durch Gendarmen überwachen, in zweifelhaften Fällen veranlassen sie die Hinzuziehung des zuständigen Divisions-Veterinärs.

Den mit der Fleischbeschau beauftragten Veterinären sowie den zugelassenen belgischen Tierärzten ist in den ihnen zugewiesenen Bezirken, den Divisions-Veterinären im ganzen Korpsbezirk, seitens der Schlächter und der Bevölkerung jederzeit der Zutritt zu den Schlacht-, Fleischwarenherstellungs- und Verkaufsräumen zu gestatten, damit sie sich davon überzeugen können, daß nur untersuchtes, gestempeltes Fleisch und nur genießbare Fleisch- und Wurstwaren feilgehalten werden.

Für die Ausübung der Fleischbeschau werden folgende Gebühren erhoben:

Für Kleinvieh (Schafe, Schweine, Kälber) 1 M. für das Stück,
für Großvieh (Rinder) . . . . . 2 M. für das Stück.

Bei Hinzuziehung des Divisions-Veterinärs erhöhen sich die vorstehenden Gebühren auf 1,50 M. bzw. 3 M. Die Schlachtungen der Truppenteile sind gebührenfrei.

Die Gebühren sind von den Orts- und Bezirkskommandanturen einzuziehen und werden, falls die Fleischbeschau von den Veterinären ausgeübt worden ist, an den Korpsveterinär zur Überweisung an den Unterstützungsfonds deutscher Tierärzte abgeliefert, falls belgische Tierärzte in Betracht kommen, diesen bis zum Betrage von 1.— M. für das Stück Kleinvieh und 2.— M. für das Stück Großvieh ausgehändigt.

Jede beabsichtigte Schlachtung ist den Orts- und Bezirkskommandanturen anzuzeigen, die in allen Fällen Schlachtscheine ausstellen.

Bei der Fleischbeschau sind drei Stempel mit der Bezeichnung der Kommandantur und der Aufschrift „Fleischbeschau" zu verwenden und zwar:

a) 1 Stempel in runder Form für tauglich befundenes Fleisch,
b) 1 Stempel in viereckiger Form mit Kreis für bedingt taugliches Fleisch und
c) 1 Stempel in dreieckiger Form für untaugliches Fleisch.

Die Anfertigung der Stempel veranlaßt der Korpsveterinär.

Den Veterinären ist es gestattet, das Vieh von belgischen Einwohnern gegen Anrechnung der in Deutschland üblichen Gebühren zu behandeln, soweit sie dadurch ihren dienstlichen Verpflichtungen nicht entzogen werden.

Jede Übertretung der Vorschriften seitens der Einwohner wird streng bestraft.

Deutsche Sprache auf Rezepten.

In dem „Ärztlichen Zentral-Anzeiger" richtet Dr. J. Simon-Berlin am Schlusse einer längeren Abhandlung über „Die Ärzte und der Krieg" die Mahnung an die Ärzte, keine lateinischen Rezepte mehr zu schreiben. Es sei Zeit, die lateinische Sprache durch die deutsche zu ersetzen.

„Was solle das veraltete „Rp." noch in einer Zeit, wo alles Deutsche sich zu solcher Kraft und Höhe entfaltet? Man möge aufhören mit der ängstlichen Zünftelei und Geheimnistuerei, es sei nicht notwendig, sich mit einem falschen Nimbus zu umgeben. Kein Mensch glaube mehr, daß hinter dem „Acidum hydrochloricum dilutum" etwas Geheimnisvoll Wichtiges stecke. Darum weg mit diesem alten Zopf, man schreibe ruhig: Aufguß von Fingerhutblättern 1,0 : 180,0. Natrobenzoesaures Coffein 1,0. Himbeersirup bis 200,0. Auf allen Gebieten Klarheit und Offenheit der Allgemeinheit gegenüber, so weit es geht, und daneben immer erneute Bemühungen, die Öffentlichkeit über gesundheitliche Fragen zu belehren — darauf komme es gerade jetzt an."

Die Aufforderung ist erklärlich in einer Zeit der Reinigung der deutschen Sprache von allem Fremdländischen. Unterstützung verdient sie nicht; denn eine bessere Methode, Kurpfuscher zu erziehen, zur Selbstbehandlung zu verführen, der Medizin in den Augen der Bevölkerung die Wertschätzung zu nehmen, die das Volk der Gelehrsamkeit des Arztes noch entgegenzubringen bereit ist, kann es kaum geben als das deutsch geschriebene Rezept! Jedes aus allgemein bekannten Substanzen zu bereitende Medikament würde bei in medizinischer Hinsicht Unverständigen — das ist bei der Masse — Gegenstand der Kritik sein, mit all den erwähnten üblen Folgen. Deshalb bleibe man bei der lateinischen Sprache, um so mehr, als sie die Brücke für die internationale Verständigung in der wissenschaftlichen Welt bildet. Gl.

— Kriegskinderspende. Die Vorausbestellungen auf das Kriegsbilderbuch der Frau Kronprinzessin sind so zahlreich eingegangen, daß schon die erste Auflage die stattliche Anzahl von 250 000 Exemplaren erreichte. Trotz dieses Erfolges genügen die Mittel noch nicht. Die Kriegskinderspende bittet daher diejenigen, die bereit sind, die Verbreitung des Kriegsbilderbuches zu fördern, sich mit dem Verlag Hermann Hillger, Berlin W. 9, der mit der Auslieferung betraut wurde, in Verbindung zu setzen. (Mitteil. aus der Privatkanzlei Ihrer Kaiserlichen und Königlichen Hoheit der Frau Kronprinzessin.)

Tierärztekammer für die Provinz Hessen-Nassau.

VI. Quittung über die Kriegssammlung.

Kaiserl. Veterinärrat a. D. Rickmann in Höchst VIII. bis einsch. XII. Rate . . . . . 250,— M.

Kaiserl. Veterinärrat a. D. Rickmann in Höchst durch Hauptner, Berlin überwiesen . . . . . 14,90 M.

Weitere Gaben nimmt mit Dank entgegen

Wiesbaden, 13. November 1915.

Peters, Vorsitzender.

— Neubauten für die Tierärztliche Hochschule in Leipzig. In den sächsischen Staatshaushalts-Etat für die Finanzperiode 1916/17 sind 500 000 M. als zweite Rate für die Neubauten für die Tierärztliche Hochschule in Leipzig eingestellt. Die Gesamtkosten der Neubauten für die Tierärztliche Hochschule sind auf 4082000 M. festgesetzt. Hiervon sind 1500000 M. im vorhergehenden Etat bewilligt worden, und 600 000 M. werden von der Stadt Leipzig als Beihilfe geleistet, so daß noch rund 2 000 000 M. zu decken bleiben, wovon 1 000 000 M., also gemeinjährig 500 000 M., in den jetzigen Etat eingestellt sind, während der Rest im Etat für 1918/19 angefordert werden soll.

— In einem Erlasse vom 18. September 1915 weist das Kriegsministerium darauf hin, daß zur Herbeiführung einer einheitlichen Bezeichnung und Beurteilung der **Blutuntersuchungsergebnisse** in der Armee bei allen Blutuntersuchungsstellen die Bezeichnungen rotzkrank, rotzverdächtig und rotzfrei vom 1. Oktober 1915 ab anzuwenden sind. Die nach der Blutuntersuchung sich als rotzkrank erweisenden Pferde sind zu töten und die als rotzverdächtig bezeichneten abzusondern.

— **Liebesgaben für Pferde.** Die unterzeichnete Ersatz-Abteilung möchte das bevorstehende Fest der christlichen Nächstenliebe nicht vorübergehen lassen, ohne nicht auch unserer treuen, vierbeinigen Kameraden, unserer im Felde so sehr bewährten Dienstpferde, zu gedenken.

Es wird daher an alle Besitzer von Pferden und überhaupt Tierliebhaber die ergebene Bitte gerichtet, verschiedene nützliche Sachen, wie Decken, Streichkappen, Knieschützer, Lappen, Hufschmiere, Fluid, Verpackungsstroh, Verbandmull, Zucker, Kraftnährmittel, an die unterzeichnete Ersatz-Abteilung recht bald einzusenden.

Ersatz-Abteilung Train 19, Leipzig-Gohlis.
Abteilung für Liebesgaben, Zimmer 97, Stabsgebäude.

— **Viehzählung.** Der Bundesrat beschloß in seiner Sitzung vom 15. November daß am 1. Dezember eine Viehzählung veranstaltet werden soll. Die Zählung erstreckt sich auf Pferde, Rindvieh, Schafe, Schweine und Ziegen.

Bücheranzeigen.

Neue Eingänge. (Besprechung vorbehalten.)

— Dr. **A Marxer,** Leiter des Bakteriologischen Instituts der Chem. Fabrik vorm. E. Schering: **Technik der Impfstoffe und Heilsera.** IX, 319 S. 8°. Geh M. 8.—; geb. M. 9,—. Braunschweig 1915. Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn.

— **Kißkalt** und **Hartmann. Praktikum der Bakteriologie und Protozoologie.** Zweiter Teil **Protozoologie** von Prof. Dr. **M. Hartmann,** Mitglied des Kaiser-Wilhelm-Instituts für Biologie in Berlin-Dahlem und Privatdozent der Zoologie an der Universität Berlin. Dritte Auflage. Mit 83 teilweise farbigen Abbildungen im Text. Jena 1915. Verlag von Gustav Fischer. Preis: brosch M. 4,—; geb. M 4,80.

— **Franz Herda,** Oberveterinär d. R. in Gartz (Oder), z. Zt im Felde. **Mit der Feldartillerie gegen die Russen.** Kriegserlebnisse. Berlin 1915. Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Wilhelmstr. 10. Preis 2,50 M.

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen: Der Militärverdienstorden 4. Kl. mit Schwertern: dem Stabsveterinär der Res. Dr. *Alois Oeller*, dem Stabsveterinär Dr. *Pätz*, Regimentsvet. des Feldart.-Regts. Nr. 14, dem Oberveterinär *Martin Hörning* des 8. Chev.-Regts., dem Oberveterinär Dr. *Oschmann* beim 2. Feldart.-Regt. und den Veterinären *Alex. Strohm* der Res. (Bayreuth) und Dr. *Weigl* der Res.; das Ritterkreuz 1. Kl. mit Schwertern des Sächs. Albrechtsordens: dem Schlachthofdirektor *Ludwig* aus Zwickau und dem Stabsveterinär d. L. *Alexander Stein* in Wurzen; das Militärverdienstkreuz 2. Kl. mit Schwertern: den Feldunterveterinären *Jos. Wellmhofer* und *Karl Ried* und dem Unterveterinär *Jos. Gleißl;* das Ritterkreuz 1. Klasse mit Schwertern des Albrechtsordens: Schlachthofdirektor *Ludwig* aus Zwickau; das Ritterkreuz 1. Kl. mit Schwertern des Bad. Ordens vom Zähringer Löwen: dem Korpsstabsveterinär *Theodor Hischer*; das Großh. Meckl.-Strelitzsche Kreuz für Auszeichnung im Kriege am roten Bande: dem Geheimen Regierungsrat und vortragenden Rat im Ministerium für Landwirtschaft, Domänen usw. in Berlin Dr. *L. Nevermann;* das Mecklenburg. Militärverdienstkreuz: dem Repetitor Veterinär Dr. *Harms;* das Fürstl. Schwarzburg. Ehrenkreuz 3. Kl. mit Schwertern: dem Oberveterinär Dr. *Albert Ohl* im 2. Bayer. Feldart.-Regt.; die preußische Rettungsmedaille am Bande: dem Veterinär *Albert Pichler* aus Leitelsheim.

Ernennungen: Dr. *Dumont* aus Stolpmünde zum Gouvernementsveterinär in Luckow (Russ. Polen); Oberamtstierarzt *Anton Schach* in Münsingen hat einen Ruf als beamteter Tierarzt in die Zivilverwaltung des Gouvernements Warschau erhalten.

Approbiert: In Berlin: *Friedrich Alfred Klein* aus Nowawes. — In Hannover: *Otto Tegtmeyer* aus Evensen (Kr. Alfeld) und *Max Timm* aus Stellingen (Kr. Pinneberg).

In der Armee: Befördert: *Kramell*, St.-Veter. b. Feldart.-Regt Nr. 9, zum Ob.-St.-Veter.; zu Stabsveterinären: die Oberveterinäre: *Melzer* b. Jäg.-Regt. z. Pf. Nr. 9, *Sprandel* b. Feldart.-Regt. Nr. 19, *Baum* b. Ulan.-Regt. Nr. 13, *Brachmann* b. Feldart.-Regt. Nr. 7, *Breymann* b. Jäg.-Regt. z. Pf. Nr. 4, *Grünert* b. Feldart.-Regt. Nr. 18, *Schulze* bei d. Mil.-Lehrschmiede in Berlin; zu überzähligen Stabsveterinären: die Oberveterinäre: *Gröschel* b. Jäg.-Regt. z. Pf. Nr. 2, *Anger* b. Fußart.-Regt. Nr. 5, *Wiedemann* bei d. Fußart.-Schießschule, *Hesse* b. Feldart.-Regt. Nr. 23; *Niemerg*, Veter. b. Hus.-Regt. Nr. 8, zum Ob.-Veter.; zu Veterinären, vorläufig ohne Patent: die Unterveterinäre: *Möllmann* bei d. Fuhrp.-Kol. 1 der 10. Landw.-Div., *Wilhelm Gressel* b. Res.-Feldart.-Regt. Nr. 12, *Hinz* b. Feldart.-Regt. Nr. 2. — Der Abschied mit der gesetzl. Pension und der Erlaubnis zum Tragen ihrer bisherigen Uniform bewilligt: *Dix*, Ob.-St.-Veter. beim Feldart.-Regt. Nr. 45, jetzt bei d. II. Ers.-Abt. d. Regts.; den Stabsveterinären: *Stolp* b. Ulan.-Regt. Nr. 2, jetzt bei d. Ers.-Esk. d. Regts., *Münsterberg* b. Jäg.-Regt. z. Pf. Nr. 8, jetzt bei der Ers.-Esk. d. Regts., *Seegmüller* b. Jäg.-Regt. z. Pf. Nr. 4, jetzt bei d. Ers.-Esk. d. Leib-Kür.-Regts. Nr. 1, *Jerke* b. Hus.-Regt. Nr. 6, jetzt bei d. Ers.-Esk. d. Regts. — Der Abschied mit der gesetzl. Pension bewilligt: *Stellmacher*, St.-Veter. b. Garde-Fußart.-Regt., jetzt b. II. Ers.-Bat. d. 1. Garde-Fußart.-Regts., m. d. Erlaubn. z. Tr. seiner bisher. Unif. — Im Beurlaubtenstande: Befördert: Prof. Dr. *Hagemann*, Ob.-St.-Veter. d. Landw. 1. Aufgeb. (Bonn) jetzt b. stellv. Gen.-Komdo. d. XVIII. A.-K., zum Korps-St.-Veter.; zu Stabsveterinären ohne Patent: die Oberveterinäre: *Hesse* d. Res. (Spandau) b. Feldart.-Regt. Nr. 3, *Fricke* d. Landw. 1. Aufgebots (V Berlin) b. Pferdedepot 2 d. Gardekorps, *Stammeyer* d. Landw. 1. Aufgeb. (Mühlhausen i. Th.) b. Staffelstab 237; zu Oberveterinären: die Veterinäre: *Ernst Müller* d. Res. (II Köln) b. Fußart.-Regt. Nr. 9; *Sürder* d. Res. (Geldern) bei d. Fuhrp.-Kol. 1 d. VII. A.-K., *Bahr* d. Landw. 1. Aufgeb. (Danzig) bei d. Etapp.-Fuhrp.-Kol. 1 d. Etapp.-Insp. 17; zu Veterinären: die Unterveterinäre: *Krieger* d. Res. (Höchst) bei d. Prov.-Kol. 5 d. VI. A.-K., Dr. *Rosswog* d. Res. (Lörrach) bei d. Etapp.-Mun.-Kol. 10 d. Etapp.-Insp. 1, *Brinkmann* d. Landw. 1. Aufgeb. (Recklinghausen) b. Res.-Fußart.-Regt. Nr. 8; zu Veterinären, vorläufig ohne Patent: die Unterveterinäre der Reserve: Dr. *Boedecker* (Celle) bei d. Res.-Fuhrp.-Kol. 102 d. Njemen-Armee, *Grund* (Schwerin) bei d. Etapp.-Fuhrp.-Kol. 150/Garde d. Etapp.-Insp. 7, *Steinebach* b. Res.-Feldart.-Regt. Nr. 18, *Schley* b. Res.-Feldart.-Regt. Nr. 47, *Braden* b. Feldart.-Regt. Nr. 63, *Starck* b. 1. Regt. d. Feldart.-Ers.-Truppe Jüterbog, *Türkheimer* b. d. Feldluftschiffer-Abt. 14, *Humberg* b. Korps-Brückentrain 38 des XXXX. Res.-Korps, *Hildebrandt* b. Res.-Pferdedepot 32 des XXXX. Res.-Korps, *Hayungs* bei d. Landw.-Fuhrp.-Kol. 1 d. Landw.-Korps; die Unterveterinäre: *Bernhard* d. Landw. 1. Aufgeb. (Limburg a. L.) bei d. Fuhrp.-Kol. 4 d. XVIII. A.-K., Dr. *Lasch* d. Landw. 2. Aufgeb. (Gnesen) bei d. Etapp.-Fuhrp.-Kol. 18 d. IX. Res.-Korps. — *Edwin Schulz*, Ob.-Veter. (Veterinärbeamter) d. Res. (Neuhaldensleben) b. Staffelstab 113, als St.-Veter. zu d. Veter.-Offizieren der Res. übergeführt. *Jagodzinski*, auf Kriegsdauer angestellter Veter. (Thorn), aus diesem Verhältnis wieder ausgeschieden.

Todesfälle: Korpsstabsveterinär a. D. *Aurel Börendt* in Hannover, Veterinär im Hus.-Regt. Nr. 17 *Heinrich Demann* aus Lünsfeld, Tierarzt *Hermann Kleim* in Stargard, Stabsveterinär a. D. *Beckert* in Mügeln.

Verantwortlich für den Inhalt (exkl. Inseratenteil): i. V. Prof. Glage, Hamburg. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift" erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5,— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert. (Österreichische Post-Zeitungs-Preisliste Nr. 574. Ungarische Nr. 85.) Einzelnummern 60 Pf.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Originalbeiträge werden mit 50 Mk., in Petitsatz mit 60 Mk. für den Bogen honoriert. Alle Manuskripte, Mitteilungen, redaktionellen Anfragen, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Annoncen beliebe man zu senden an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10.

Herausgeber:
Geh. Regierungsrat Prof. **Dr. Schmaltz**-Berlin
unter ständiger Mitarbeit von

Prof. Glage Hamburg. **Stabsvet. a. D. Hancke** Referent i. Reichs-Kol.-Amt in Berlin. **Schlachth.-Dir. Helfer** in Mülhausen i. E. **Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Dr. Lothes** in Cöln. **Geh. Reg.-Rat Dr. Nevermann** Vortrag. Rat im Min. f. Landw. in Berlin.
Professor Dr. Peter Landestierarzt für Hamburg. **Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Peters** in Wiesbaden. **Dr. W. Pfeiler** Bromberg. **Dr. Richter** Professor in Dresden. **Geh. Med.-Rat Dr. Roeder** Professor in Dresden. **Dr. Schlegel** Professor in Freiburg.
Ober-Med.-Rat Dr. J. Schmidt Professor in Dresden. **Dr. H. Sieber** Vorst. d. Kais. Bakt. Inst., Gamama, D. S. W.-A. **Dr. Stödter** Stadt-Tierarzt in Hamburg. **Geh. Hofrat Dr. Vogel** Professor in München. **Geh. Regierungsrat Wehrle** Mitgl. d. Kais. Gesundheitsamts in Berlin.
Dr. A. Zimmermann Professor in Budapest. **Regierungsrat Zündel** Landestierarzt von Elsaß-Lothringen.

Verantwortlicher Schriftleiter: i. V. Prof. **Glage**.

XXXI. Jahrgang 1915. **№ 48.** **Ausgegeben am 2. Dezember.**

Inhalt: **Fischer:** Die intravenöse Anwendung des Kampfers. — **Stietenroth:** Liquorpasten. — Billige und praktische Medikamente zur Behandlung von Wunden, Phlegmonen und Distorsionen. — **Lehmeyer:** Hämatom beim Kalb als Geburtshindernis. — **Referate:** Sustmann: Ein Beitrag zur Anwendung der Sera artificialia. — Rosenow: Über die spezifische Behandlung der Pneumonie mit Optochin. — Rosenow: Über die Behandlung der Pneumonie mit Optochin. — **Staatsveterinärwesen:** Stand der Tierseuchen in Deutschland. — **Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau:** Filenski: Zur Frage der Verpackung der behufs Vornahme der bakteriologischen Fleischbeschau zur Versendung kommenden Fleischproben. — Verschiedenes. — **Tierhaltung und Tierzucht:** Lehmann: Fütterung der Zuchtschweine, Sommerfütterung und Maßnahmen für die nächste Winterfütterung. — Verschiedenes. — **Tagesgeschichte:** Ehrentafel der Veterinäre. — Neunundsechzigste Kriegswoche. — Die Uniform der Veterinäroffiziere. — Verschiedenes. — Bücherbesprechungen. — Personalien. — Vakanzen.

Die intravenöse Anwendung des Kampfers.

Von **Ehrhardt Fischer** in Gera, zurzeit Veterinär in Langensalza.

Zur Bekämpfung infektiöser Katarrhe und Entzündungen der Luftwege sowie verwandter fieberhafter Allgemeinleiden, wie sie selbständig oder im Verlaufe der Influenza, der Druse usw. auftreten können, wird neuerdings — abgesehen von der klassischen Salvarsanbehandlung der Brustseuche — der Kampfer angewandt. Und nicht mit Unrecht: Man hat im Kampfer ein Mittel, welches in glücklicher Weise die Eigenschaften eines Exzitans für das Zentralnervensystem und das Herz mit denen eines Antipyretikum, eines Antiseptikum und eines Expektorans vereinigt. Die Applikation des Kampfers zwecks Bekämpfung der erwähnten Krankheiten geschieht entweder per os (Kampferpillen, Kampferwein u. a. m.) oder subkutan (Kampferspiritus, Kampferöl); auch die äußerliche Anwendung (kampferhaltige Einreibungen) und die Inhalation kampferhaltiger Dämpfe werden diesem Zwecke nutzbar gemacht. Diese Anwendungsmodi führen den Kampfer zwar schließlich alle seinem Bestimmungsort (Herz, Lunge, Blutbahn, Nervensystem) zu, aber auf Umwegen, die mitunter von unangenehmen Nebenwirkungen begleitet sind. Die subkutane Injektion hat hin und wieder trotz sorgfältiger Asepsis peinliche Abszeßbildung im Gefolge; innerliche Gaben erzeugen bisweilen Reizung der Magenschleimhaut und Appetitlosigkeit; die Erfolge der äußerlichen und der Anwendung per inhalationem sind meist recht problematischer Natur.

Der direkte Weg, die Einverleibung des Kampfers unmittelbar in die Blutbahn, ist meines Wissens noch nicht beschritten worden; und doch verspricht auch diese Methode — wenn sie anwendbar ist, ohne schon in therapeutischer Dosis toxisch zu wirken — manchen Vorteil und vermeidet dabei die erwähnten Nachteile anderer Methoden. Denn ein Mittel, welches gerade auf die Herztätigkeit und auf die in Lunge und Blutbahn befindlichen Infektionserreger Einfluß haben soll, wird um so intensiver wirken können, je weniger Zwischenstationen es bis zu seiner Vereinigung mit dem Blutstrom zu durchlaufen hat.

Diese Erwägungen veranlaßten mich, über die Anwendbarkeit letzterer Methode Versuche anzustellen, welche schließlich — unter Berücksichtigung der von mir mit dem Serum artificiale gemachten Erfahrungen — ein praktisches Verfahren der intravenösen Anwendung des Kampfers erstehen ließen, dem ich nach seiner Anwendung bei etwa 150 Krankheitsfällen sehr befriedigende Erfolge zuschreiben darf. Letzterer Umstand und meine Überzeugung, der praktischen Wissenschaft damit zu dienen, veranlassen mich, daß Verfahren an die Öffentlichkeit zu bringen.

Es handelt sich um die Anwendung des Kampfers in Form seiner gesättigten Lösung in Wasser. Da der Kampfer in Wasser nur schwer löslich ist (etwa 1 : 1000), so muß die therapeutische Dosis dieser Lösung eine größere Flüssigkeitsmenge (etwa 1 Liter) darstellen. Die Infusion größerer Mengen Flüssigkeit ist ja in der modernen Therapie nichts Ungewöhnliches mehr. Die Lösung des Kampfers erfolgt, um Störungen in der Blutzusammensetzung zu vermeiden, nicht in purem Wasser, sondern in physiologischer Kochsalzlösung, wobei dem Verfahren zustatten kommt, daß auch die Kochsalzlösung bekanntlich eine günstige Beeinflussung auf manche Infektionskrankheiten auszuüben vermag (Beschleunigung der Resorption infolge gesteigerter Osmose). Das Verfahren, das nachstehend beschrieben werden soll, ist für den Praktiker mit nennenswerten Umständlichkeiten nicht verknüpft, da die Herstellung

Tabelle. (Zu S. 569.)

Lfde. Nr.	Status praesens am Einlieferungstag	Diagnose	1. Tag		2. Tag		3. Tag		4. Tag		5. Tag		6. Tag		7. Tag		8. Tag		Sonstige Behandlung	Geheilt		Bemerkungen
			T. u. P. vor der Infusion	Gesamtdosis ccm	T. u. P.	Gesamtdosis ccm	T. u. P.	Gesamtdosis ccm	T. u. P.	Gesamtdosis ccm	T. u. P.	Gesamtdosis ccm	T. u. P.	Gesamtdosis ccm	T. u. P.	Gesamtdosis ccm	T. u. P.	Gesamtdosis ccm		nach ? Tagen	mit ? ccm Infusion	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	5 jähriger Wallach, gut genährt, Freßlust vermindert, Bindehaut gelbrot, gelblicher Nasenausfluß, Husten, 44 angestrengte Atemzüge, verschärftes Vesikuläratmen u. trockene Rasselgeräusche, Mattigkeit.	Influenza pectoralis (Brustseuche)	40,8° 78	1500	39° 62	1500	38,2° 48	1000	37,4° 42	—	— —	—	— —	—	— —	—	— —	—	Prießnitz-Packungen	3	4000 ccm	Bei Entlassung war noch etwas Husten vorhanden.
2	18 jähriger Wallach, gut genährt, versagt Futter vollkommen, Bindehaut dunkelrot, schleimig-eitriger Nasenausfluß, Bronchitis, Mattigkeit, Zittern.	Influenza pectoralis	40,9° 80	1500	39,5° 62	1500	37,9° 52	1000	37,5° 40	—	— —	—	— —	—	— —	—	— —	—	—	3	4000 ccm	Bei Entlassung war noch Magenkatarrh und Nasenausfluß vorhanden.
3	18 jähriger Wallach, abgemagert, versagt Futter vollkommen, Augen trüb, eingefallen, Bindehaut dunkelrot, rostfarbener Nasenausfluß, kosto-abdominales Atmen, Fehlen der Atmungsgeräusche, dagegen Reibungsgeräusche, horizontale Perkussionsdämpfung, übelriechender Durchfall, enorme Körperschwäche.	Influenza pectoralis (Pleuro-Pneumonie, Enteritis)	40,6° 83	3000	40,5° 86	—	— —	—	— —	—	— —	—	— —	—	— —	—	— —	—	Sinapismus, Tannoform und Creolin per os	Verendet am 3. Tag		Patient wurde moribund eingeliefert.
4	14 jährige Stute, mäßig genährt, versagt das Futter, Bindehaut gerötet, geschwollen, Tränenfluß, seröser Nasenausfluß, Beine angeschwollen.	Influenza catarrhalis (Rotlaufseuche)	40,9° 72	2000	40,4° 80	2000	39,4° 54	1000	37,5° 46	—	37,6° 46	—	37,5° 42	—	— —	—	— —	—	Prießnitz-Packungen	5	5000 ccm	
5	7 jährige Stute, mäßig genährt, Appetit gut, Bindehaut gerötet, geschwollen, Hornhaut rauchig getrübt, schleimiger Nasenausfluß, Husten, Extremitäten kalt.	Influenza catarrhalis	40,4° 62	1000	40,4° 60	1000	39,5° 48	—	38° 40	—	— —	—	— —	—	— —	—	— —	—	—	3	2000 ccm	
6	6 jähriger Wallach, gut genährt, Appetit vorhanden, Bindehaut gerötet, geschwollen, Tränenfluß, seröser Nasenausfluß, Husten.	Influenza catarrhalis	40,7° 76	1000	39,5° 64	1000	37,5° 45	—	37,4° 44	—	— —	—	— —	—	— —	—	— —	—	—	2	2000 ccm	
7	4 jähriger Wallach, sehr gut genährt, Appetit mäßig, Bindehaut dunkelrot, geschwollen, seröser Nasenausfluß, Beine und Schlauch angeschwollen, am Körper subkutane Ödeme.	Influenza catarrhalis	40,4° 61	1000	38,6° 46	—	37,9° 40	—	— —	—	— —	—	— —	—	— —	—	— —	—	—	2	1000 ccm	

8	5 jährige Stute, gut genährt, Appetit mäßig, Bindehaut geschwollen, gerötet, Tränenfluß, eitriger Nasenausfluß.	Influenza catarrhalis	39,6° 62	1000	38,5° 41	—	— —	—	— —	—	— —	—	— —	—	— —	—	— —	—	—	1	1000 ccm	
9	11 jähriger Wallach, gering genährt, Appetit gut, Augenlider verschwollen, mit Krusten bedeckt, Tränenfluß rötlich, Vorkopf enorm angeschwollen, schmutzigbrauner bzw. blutiger Nasenausfluß, Atemnot, Unterbrust und Schlauch teigig angeschwollen, am Körper vereinzelte Quaddeln, in der Nasenschleimhaut Blutungen.	Morbus maculosus und Druse	38,9° 72	3000	38,2° 60	3000	37,5° 52	3000	37,8° 54	—	38° 52	—	37,6° 50	—	37,8° 47	—	37,8° 43	—	—	8	9000 ccm	Der Morbus maculosus war nach 4 Tagen geheilt; inzwischen hatte sich ein Druseabszeß entwickelt, der am 6. Tag geöffnet wurde, wonach Patient am 8. Tag als geheilt entlassen wurde. Bei der Entlassung bestand noch die Abszeß-Wunde.
10	15 jähriger Wallach, gering genährt, Appetit gut, Bindehaut gerötet, eitriger Nasenausfluß, Husten, verschärftes Vesikuläratmen, feuchte Rasselgeräusche.	Bronchialkatarrh	40,2° 70	1000	39,4° 58	1000	37,8° 44	—	— —	—	— —	—	— —	—	— —	—	— —	—	—	2	2000 ccm	Bei der Entlassung noch Nasenausfluß.
11	15 jährige Stute, in gutem Nährzustand, Appetit mäßig, Bindehaut dunkelrot, eitriger Nasenausfluß, Husten, rauhes Vesikuläratmen, stellenweise Rasselgeräusche, im Kehlgang ein geöffneter Druseabszeß.	Druse, Bronchitis	40° 54	1500	40,1° 64	1500	40,5° 74	1500	38,9° 59	1500	37,7° 43	—	— —	—	— —	—	— —	—	Prießnitz-Packungen	4	6000 ccm	Bei der Entlassung noch Nasenausfluß vorhanden.
12	6 jähriger Wallach, in gutem Nährzustand, versagt vollkommen das Futter, eitriger Bindehautkatarrh, eitriger Nasenausfluß, im Kehlgang zwei in Reifung befindliche Abszesse, zu beiden Seiten der Ober- und Unterlippe befinden sich mehrere nußgroße Abszesse, Ganaschen hart geschwollen.	Druse	40,7° 65	1000	40,3° 64	1000	39,8° 58	1000	39,2° 51	—	39,2° 56	1000	38,1° 50	1000	37,2° 46	1000	37,7° 41	—	Prießnitz-Packungen	7	6000 ccm	Zu beachten ist das Steigen der Pulszahl, nachdem am 4. Tag mit der Infusion ausgesetzt worden war.
13	7 jährige Stute, mäßig genährt, Appetit mäßig, starker eitriger Bindehautkatarrh, eitriger Nasenausfluß, Kehlgangsdrüsen geschwollen, Husten, 26 Atemzüge, rauhes Vesikuläratmen, Durchfall.	Infektiöse Bronchitis, Darmkatarrh	40,1° 64	1200	40,1° 66	1200	38,6° 60	1200	38,1° 46	—	38° 40	—	— —	—	— —	—	— —	—	Prießnitz-Packungen, Calomel per os	4	3600 ccm	Bei Entlassung bestand noch Nasenausfluß und Konjunktivitis.
14	9 jähriger Wallach, in sehr gutem Nährzustand, versagt das Futter, Bindehaut gerötet, eitriger Nasenausfluß, Kehlgangsdrüsen geschwollen.	Druse	40,8° 50	1200	39° 38	—	38° 39	—	— —	—	— —	—	— —	—	— —	—	— —	—	—	2	1200 ccm	Nasenausfluß bestand bei Entlassung noch.
15	8 jährige Stute, sehr gut genährt, Appetit gut, Bindehaut gelbrot, eitriger Nasenausfluß, Kehlgangsdrüsen geschwollen.	Druse	40,4° 62	1000	38,5° 52	1200	37,5° 36	—	— —	—	— —	—	— —	—	— —	—	— —	—	Prießnitz-Packungen	2	2200 ccm	Bei Entlassung bestand noch Nasenausfluß.

der Infusionsflüssigkeit einfach und letztere mehrere Tage lang haltbar ist. Daß die Herstellung der Lösung außerordentlich geringe Kosten verursacht, sei nebenbei erwähnt.

Technik.

A. Zubereitung.

Zur Herstellung der Kampferlösung, die ich „Liquor camphoratus physiologicus" nenne, hält man sich vorrätig:

1. eine Anzahl physiolog. Kochsalztabletten zu 8,15 Gramm, wie sie zur Herstellung der physiolog. Kochsalzlösung im Handel befindlich sind*);
2. eine gesättigte Lösung von Kampfer in Alkohol (50 bis 100 ccm);
3. Geräte zur Sterilisation und zum Filtrieren.

Die Herstellung des Liquor camphoratus physiologicus geschieht folgendermaßen:

1 Liter destilliertes oder Quellwasser wird mit 1 Kochsalztablette*) versetzt und durch Kochen sterilisiert.

Dieser sterilen Salzlösung wird vor dem Abkühlen unter beständigem Umrühren von dem unter 2 angeführten Kampferalkohol tropfenweise soviel zugesetzt, bis sich ein geringer Überschuß von wiederausgefallenem Kampfer in Form weißer Flocken ergibt. Hierauf wird zur Eliminierung des ungelösten Kampfers filtriert. Das Filtrat, eine klare, stark nach Kampfer riechende Flüssigkeit, ist der gebrauchsfertige Liquor.

Sollte sich nach dem Abkühlen des Liquors auf Blutwärme herausstellen, daß wieder etwas Kampfer aus der Lösung — in Form kleinster Nadeln — ausgefallen ist, so erwärmt man den Liquor nochmals ein wenig im Wasserbade, wobei Kampfer verdampft, oder man setzt dem Liquor 10 bis 20 ccm sterilisiertes Wasser zu, wodurch die kleinen Kampfernadeln wieder gelöst werden.

B. Anwendungsweise:

Die Infusion des Liquor camph. phys. geschieht in Blutwärme mittels des Hauptnerschen Salvarsan-Infusionsapparates lege artis in die Jugularis.

Anmerkung: Anwendung besonderer Zwangsmaßregeln beim Pferd ist selten nötig.

Die Dauer der Infusion beträgt 5—6 Minuten. Man hüte sich, zur Vermeidung unangenehmer Folgen (Schüttelkrampf), den Liquor unter Blutwärme zu infundieren. Hin und wieder entsteht während der Infusion eine Anschwellung der Jugularis nach dem Kopf zu, wodurch die erstere außerordentlich verlangsamt wird. Man kann dem begegnen, indem man die Infusion an dieser Stelle abbricht und an der Jugularis der andern Seite fortsetzt. Die Anschwellung der Vene verschwindet kurze Zeit nach der Infusion.

C. Dosis.

Die Normaldosis des Liquor camph. phys. beträgt 1 Liter. Kleineren Pferden gibt man 100 ccm weniger, schweren entsprechend mehr. Maximaldosis 1½ Liter.

Die Infusion ist nötigenfalls in 24-, bzw. bei schwereren Fällen in 12 stündigen Zwischenräumen zu wiederholen.

Wirkung.

Die Reaktion der Pferde auf die Infusion ist außerordentlich charakteristisch.

Während der Infusion steht das Pferd unter dem Bilde vorwiegend der exzitativen Wirkung des Kampfers. Der Blick wird lebhaft, die Ohren spielen, das Pferd begrüßt Artgenossen durch Wiehern, Depression verschwindet, die Exspirationsluft riecht stark nach Kampfer, was wohl auch die Veranlassung zu einigen Hustenstößen ist, die sich hin und wieder einzustellen pflegen.

Gegen Ende der Infusion beginnt das Pferd einige Male zu kauen, es wird sodann etwas schreckhaft, hebt den Schweif und bekommt steifen Gang bzw. gespreizte Stellung.

Nach der Infusion verschwinden die Erscheinungen der Erregung der Nervenzentren in kurzer Zeit. Die Exspirationsluft riecht noch längere Zeit nach Kampfer, der Puls ist voller und kräftiger geworden.

Gibt man unvorsichtigerweise eine im Verhältnis zum Körpergewicht des Pferdes zu große Dosis des Liquor, so steigert sich während der Infusion die Gehirnerregung zu hochgradiger Aufregung, Angst, Zittern und krampfartigen Gehversuchen. Die Infusion ist alsdann sofort abzubrechen, wonach die erwähnten Erscheinungen innerhalb ¼ bis ½ Minute verschwinden, ohne nachteilige Folgen zu hinterlassen.

Die Wirkung der Infusionen auf das Allgemeinbefinden wird in der nachstehenden Kasuistik veranschaulicht. In der Regel ist das Pferd nach Verabreichung von 2 bis 6 Dosen Liquor camph. physiol. soweit wieder hergestellt, daß man von einer Heilung des infektiösen Hauptleidens sprechen kann, wenn auch gewisse Nebenerscheinungen, wie Nasenausfluß, Husten, gastrische Erscheinungen usw. mitunter noch eine Sonderbehandlung erfordern. Ernstliche Nachkrankheiten, wie aussetzender Puls, Rekurrenslähmung, Ophthalmien usw. sind bisher nicht beobachtet worden; hierbei möchte ich allerdings nicht unerwähnt lassen, daß ich die Behandlung in der Regel schon im Beginn der Krankheit einzuleiten Gelegenheit hatte.

Das Vorhandensein von in Reifung befindlichen Druseabszessen, von Lungenkavernen und ähnlichen Bazillenherden, die von der Kampferwirkung nicht betroffen werden können, verzögert selbstverständlich den Erfolg der Infusionen, doch ist auch in solchen Fällen eine Kräftigung des Herzens und Hebung der Depression festzustellen.

Kasuistik.

Die intravenöse Infusion des Liquor camph. phys. habe ich, wie bereits oben erwähnt, bei etwa 150 Krankheitsfällen angewandt. Es handelte sich hierbei vorwiegend um:

Druse,
Bronchitis,
Skalma,
Influenza catarrhalis,
Influenza pectoralis.

In allen diesen Fällen habe ich Heilung erzielt, mit Ausnahme eines einzigen Falles von Brustseuche (lfde. Nr. 3 der Tabelle), bei dem eine solche wegen des moribunden Zustandes des Pferdes von vorherein ausgeschlossen erschien. Häufig habe ich mich zur Unterstützung der Behandlung der Prießnitz-Packungen bedient (lfde. Nr. 1, 4, 11, 12, 13, 15 der Tabelle), ausnahmsweise auch anderer medikamentöser Gaben (lfde. Nr. 3 und 13 der Tabelle).

Von Morbus maculosus ist nur ein Fall zur Behandlung gekommen (lfde. Nr. 9 der Tabelle), der ebenfalls in Heilung überging.

*) An Stelle der Kochsalztabletten können auch die von Aubing in Handel gebrachten, mit Serum arteficiale bezeichneten Salzmischungen verwandt werden.

Fernerhin ist der Liquor camph. phys. zur Anwendung gekommen bei der Bekämpfung von Septikämien im Anschluß an Metritis bei Rindern in solchen Fällen, wo der Kampfergeruch des Fleisches nicht berücksichtigt zu werden brauchte. Von mehreren fast hoffnungslosen Erkrankungen sind einige — selbstverständlich unter Zuhilfenahme von Spülungen — in Genesung übergegangen.

In der nachfolgenden Tabelle (Vgl. S. 566) sind nur 15 Krankheitsgeschichten aufgeführt, einesteils deshalb, weil ich nicht über alle Fälle Aufzeichnungen gemacht habe, anderseits sind diese 15 Fälle gewissermaßen Typen, die sich in allen anderen meiner Aufzeichnungen wiederholen. Die Tabelle bezweckt lediglich, eine Anschauung von der Wirkung des Liquor camph. phys. zu geben. Die Beeinflussung des Fiebers und der Pulszahl ist evident.

Schlußwort.

In den Abschnitten „Wirkung" und „Kasuistik" glaube ich bewiesen zu haben, daß die intravenöse Anwendung des Kampfers mit Vorteil in die praktische Therapie aufgenommen werden kann, desgleichen dürften der technischen Ausführbarkeit dieser Methode keine Schwierigkeiten im Wege stehen.

Sollten meine Ausführungen den oder jenen Praktiker zur Anwendung des Verfahrens anregen, so könnte dasselbe auch bezüglich anderer Infektionskrankheiten geprüft werden, wozu mir bisher die Gelegenheit gefehlt hat.

Bei der Behandlung der Brustseuche kann mein Verfahren das Salvarsan bzw. Neosalvarsan wegen dessen schnellerer und durchgreifenderer Wirkung selbstverständlich nicht verdrängen; indessen kann es auch hier bei der Nachbehandlung, besonders der Herzmuskeldegenerationen, schätzbare Dienste leisten und wird auch in solchen Fällen von vornherein anzuwenden sein, wo aus ökonomischen Gründen die kostspielige Salvarsan-Therapie nicht angezeigt ist.

Liquorpasten. — Billige und praktische Medikamente zur Behandlung von Wunden, Phlegmonen und Distorsionen.

Von **A. Stietenroth**, prakt. Tierarzt in Halle i. Brschw.

Dem praktischen Tierarzte treten oft Leiden entgegen, deren Behandlung nicht zu den angenehmen gehört, weil der Verlauf oftmals nicht den Erwartungen entspricht. Ein derartiges Übel ist für mich immer der sog. Einschuß oder die Phlegmone diffusa der Pferde gewesen. Zu den dazu angeführten vielen Einreibemitteln habe ich kein Vertrauen, weil ich nicht anders, als durch die spätere Bewegung der Tiere Erfolg erzielen konnte.

Bei der Applikation von Salben und Linimenten beim Einschuß ist es sehr die Frage, ob der wirksame Bestandteil einen günstigen Einfluß auf das subkutane entzündliche Ödem ausübt. Jedenfalls wird nach Reizmitteln, wie Quecksilbersalben, Salmiakgeist und dergl. keine Abschwellung erfolgen. Günstiger wären schon Spiritusverbände, wenn sie da, wo der Hauptschmerz liegt, nämlich zwischen Sprung- und Kniegelenk, anzubringen wären, was aber ausgeschlossen ist.

Neuerdings gebrauche ich die essigsaure Tonerde in einer Form, wo sie Zeit genug hat, von der Haut resorbiert zu werden. Bekanntlich besitzen die Aluminiumacetate nicht nur kräftige antiseptische, sondern auch adstringierende und sekretionsbeschränkende Wirkungen. Die antiphlogistische Wirkung der essigsauren Tonerde bei dem Einschuß, zumal dort, wo die Haut sehr dünn ist, ist also leicht erklärlich. Bei der Anfertigung der Pasten habe ich Ingredienzien gewählt, die die essigsaure Tonerde beim Verreiben leicht aufnehmen. Auf die Haut gebracht, resorbiert diese den feuchten Pasteninhalt, und eine trockene Substanz bleibt zurück.

Um zu verhüten, daß nicht außerhalb der tierärztlichen Kreise Gebrauch von der Anfertigung dieser neuen Mittel gemacht wird, die — davon bin ich fest überzeugt — ein gewünschter Zuwachs für die tierärztlichen Apotheken sein werden, wird die Firma Bengen & Co. in Hannover die Lieferung übernehmen. Man kann also dort bestellen, der Preis wird sich, der billigen Ingredienzien wegen, auch dementsprechend gestalten.

Ich habe der Firma den Vorschlag gemacht, als Benennung kurzweg „Liquorpaste" zu wählen. Die eine Paste enthält als wirksamen Bestandteil Liquor Aluminii acetici mit Pyoktanin, eine andere Chromogallin mit essigsaurer Tonerde, eine dritte letztere nur allein.

Die farbigen Pasten sind, auf Quetsch- und andere offene Wunden gebracht, nicht nur ein gutes Deckmittel, sondern sie üben auch eine hochgradige antiseptische Wirkung aus. Mit einem an dem einen Ende mit Watte umwickelten Stäbchen kann man die Wunde bequem, ohne sich die Finger anzufärben, mit der Paste bestreichen.

Seit einem Jahre habe ich umfangreichen Gebrauch von den Pasten gemacht, und ich könnte dieselben nicht mehr entbehren. Einige von den vielen damit behandelten Fällen will ich anführen. Ein Pferd, welches durch eine Verletzung auf dem Kronenbein eine etwa fünfmarkgroße, wuchernde und eiternde Wunde hatte, war schon mit diversen Pulvern und Verbänden von mir behandelt, ohne Aussicht auf Heilung. Nach Gebrauch der essigsauren Tonerde-Pyoktanin-Paste trat rasch eine Wendung zum Besseren ein, so daß auch der Besitzer die Bemerkung machte, daß ich nun das richtige Mittel getroffen hätte. Auch eine verhornte Narbe blieb nicht zurück, die sonst sich immer nach Kronentritten bildet.

Ein Landwirt, der außerhalb meines Praxisgebietes wohnt, hatte schon länger von einem Tierarzte ein Pferd behandeln lassen, welches eine fast handbreite Wunde an der Gelenkbeuge des Sprunggelenks hatte. Das sonst wertvolle Tier sollte schon wegen Unbrauchbarkeit, infolge der nicht heilenden Wunde, an den Pferdehändler veräußert werden, als ich durch Vermittlung eines Verwandten des Besitzers nochmals zu Rate gezogen wurde. Mit meinen Liquorfarbstoffpasten wurde die Heilung soweit befördert, daß das Tier nach fünf Wochen wieder angespannt werden konnte. Eine weitere Behandlung während der Arbeitszeit hat dann noch stattgefunden. Das Pferd wurde wiederhergestellt.

Auch bei Gelenkverletzungen haben mir die Liquorfarbstoffpasten große Dienste geleistet. Sogar in mehreren Fällen von Hufgelenkverletzungen durch Nageltritte. Bei einem Pferde konnte ich die Eintrittsstelle des Nagels an der Strahlenspitze nicht entdecken, der Besitzer hatte am Tage zuvor einen feinen Stift dort herausgezogen. Da das Tier fieberte und hohen Puls hatte, schnitt ich die Stelle, wo es auf Druck Schmerzen äußerte, an und bald quoll Synovia hervor.

Trotz dieser Öffnung bildeten sich an den Ballen und in der Köte kraterförmige Erhebungen, aus welchen gelbe Flüssigkeit zutage trat. Der Zustand des Pferdes war wegen des hohen Pulses sehr bedenklich und ich war schon besorgt, daß eine Sehnenzerreißung sich einstellen würde, denn die Beugesehnen zerreißen oft durch jauchige Infiltration und metastische Infektion wie Zunder.

Da ich durch Einspritzungen von verdünnter Jodtinktur keinen Erfolg erzielte, ordnete ich warme Alaunbäder an und für die Nacht Einreibungen mit der Liquor-Pyoktanin-Paste. Am anderen Tage war schon merkliche Besserung vorhanden und der hohe Puls ging herunter. Mehrere Tage darauf konnte das Pferd schon den Fuß etwas belasten. Heilung trat vollständig ein.

Aus diesen angeführten Fällen kann der Praktiker schon entnehmen, daß den Liquorpasten ein hoher Heilwert beizumessen ist. Nach meinen Erfahrungen kann man sich vollständig auf die gute Wirkung verlassen.

Kurz will ich noch bemerken, daß bei Wunden die Liquor-Pyoktanin-Paste vorzuziehen ist, während man mit der Liquor-Chromogallin-Paste und der reinen oder einfachen Liquor-Paste Fälle wie Einschuß, Euterentzündung, Distorsionen und dergl. behandeln kann.

Hämatom beim Kalb als Geburtshindernis.

Von **K. Lehmeyer**, prakt. Tierarzt in Elzach.

Ein nicht alltägliches Geburtshindernis beim Kalbe kam mir am 19. Mai zu Gesicht; an diesem Tage wurde ich von einem hiesigen Kaufmann zu einer Geburt gerufen.

Der Besitzer, in jüngeren Jahren eine gesuchte Kuhhebamme, war in diesem Falle mit seinem Latein zu Ende. Er berichtete mir, daß die Geburt des kleinen Kalbes anfänglich gut vonstatten gegangen sei, Kopf und Vorderfüße seien bereits außerhalb der Scham, eine weitere Entwicklung des Kalbes sei aber unmöglich; denn je mehr man am Kalbe ziehe, eine um so größere Kugel bilde sich am Hinterteil desselben und verhindere die Vollendung der Geburt.

Meine Untersuchung ergab folgendes:

Große, weit gebaute Kuh; das Kalb lebte bis kurz vor meiner Ankunft, die sich um ca. 2 Stunden verzögerte, da ich vorher auswärts auf Praxis war. Der Kopf des Kalbes ist ungewöhnlich lang und schmächtig, die Beine dünn, so daß ein ungewöhnlich kleines Kalb vorgetäuscht wurde, während es ziemlich groß, aber äußerst mager war. Letzteres kam am besten beim Abtasten der Rückenwirbelsäule zum Ausdruck, wobei sich einem lebhaft der Vergleich mit einer Säge aufdrängte. Der Bauch des Kalbes, hauptsächlich linkerseits, schien etwas vorgewölbt und mit Flüssigkeit gefüllt.

Ich ließ nun probeweise am Kalb etwas anziehen, und da stellte sich heraus, daß der Besitzer tatsächlich richtig beobachtet hatte: Je stärker der Zug war, eine um so größere kugelartige Geschwulst bildete sich am Hinterleib des Kalbes, bis sie bei starkem Zug über zweimannskopfgroß und ganz prall wurde, so daß sie ein absolutes Geburtshindernis abgab. Dies erklärt auch, warum der Besitzer, der vorher 6 Mann hatte ziehen lassen, die Geburt nicht bewerkstelligen konnte.

Ich vermutete Bauchwassersucht; damit konnte ich aber die Tatsache nicht in Einklang bringen, daß diese Geschwulst fast nur die linke Seite des Kalbes hervorwölbte.

Ich machte nun mit dem Fingermesser eine Öffnung in diesen Sack, um die Flüssigkeit ablaufen zu lassen. Es legte sich jedoch immer wieder die Uteruswand an die Öffnung, so daß keine Flüssigkeit ablaufen konnte. Darauf brachte ich einen Gummischlauch in die Öffnung, worauf ich ca. 15 Liter einer rötlich-gelben Flüssigkeit entleeren konnte. Das Kalb konnte nunmehr ohne jede Mühe ans Tageslicht gefördert werden.

Die nähere Untersuchung des Kalbes ergab folgenden Befund:

Die Haut des vollständig ausgebildeten, ziemlich großen, aber äußerst mageren Tieres war linkerseits vom hinteren Drittel des Brustkorbes an bis zur Hüfte, aufwärts bis zu den Querfortsätzen der Lendenwirbel und abwärts bis zu linea alba im ganzen Umfange von der Muskulatur getrennt und bildete jetzt einen großen, leeren Sack mit kleinen Resten einer gelbrötlichen Flüssigkeit. Im unteren, hintern Winkel des Hohlraumes befand sich, nur ganz lose mit der Muskulatur verbunden, ein ca. 15 cm langes, 5 cm breites, flaches ca. 1½ cm dickes Gebilde von fleischähnlichem Aussehen, ziemlich glatter Oberfläche, gelbbrauner Farbe und zäher, gummiartiger Konsistenz. Im Durchschnitt zeigte es in der äußeren Schicht gelbbraune, innen intensiv safrangelbe Farbe. Die Annahme dürfte wohl nicht fehlgehen, daß es sich hier um ein ehemaliges Blutkoagulum handelte und das Geburtshindernis ein riesiges Hämatom gewesen sein dürfte.

Auf der bloßliegenden Bauchmuskulatur, die ziemlich glatt war, graurot und verwaschen aussah, ließ sich nichts Besonderes mehr nachweisen.

Über die Entstehung des Hämatoms (gewaltsame Einwirkung durch Stoß? usw.) lassen sich wohl nur Vermutungen hegen.

Referate.

Ein Beitrag zur Anwendung der Sera artificialia.

Von Amtstierarzt Dr. Sustmann, Dresden.

(M. t. W., 65. Jahrg., Nr. 23.)

Von der chemischen Fabrik Aubing bei München werden folgende künstliche Sera in den Handel gebracht:

I.	Serum physiologicum:	
	Natr. chlorat.	9,35
	Aqu. destill.	1000,0
II.	Serum nach Hayem:	
	Natr. chlorat.	5,0
	Natr. sulfuric.	10,0
	Aqu. destill.	1000,0
III.	Serum artificialia Aubing:	
	Natr. chlorat.	2,5
	Natr. nucleinic.	2,0
	Natr. sulfuric.	5,0
	Aqu. destill.	500,0
IV.	Serum nach Hedon und Feig:	
	Natr. chlorat.	6,5
	Kal. chlorat.	0,3
	Calc. chlorat.	0,2
	Magnes. sulfuric.	0,3
	Natrium bicarbonic.	1,0
	Natr. glycerinophosphoric.	1,0
	Glukose (fakultativ)	1,0
	Aqu. destill.	1000,0
V.	Serum nach Hedon und Feig nukleinisiert: Außer den Bestandteilen von Nr. IV noch	
	Natr. nucleinic.	2,0
VI.	Sparteinserum:	
	Natr. chlorat.	9,0
	Spartein. sulfuric.	0,025
	Strychnin. sulfuric.	0,01
	Aqu. sterilisat.	1000,0.

Diesen sechs Seren ist später

VII. die Laborraque sche Flüssigkeit zur Behandlung des Ikterus der Hunde angeschlossen worden.

Alle diese 7 Sera werden in gut schließenden Glastuben abgegeben und müssen dann vor der Anwendung lediglich mit der entsprechenden Menge abgekochten bzw. sterilisierten Wassers gelöst werden. Die Applikation erfolgt in der Regel subkutan, kann aber auch intravenös zur Ausführung gelangen. Da nur größere Flüssigkeitsmengen injiziert werden, so ist zu diesem Zwecke sowohl der von der Firma Hauptner-Berlin unter Katalog-Nummer 1670 skizzierte Injektionsapparat als auch der von der Firma Aubing empfohlene zu gebrauchen.

Die Untersuchungen Sustmanns erstrecken sich lediglich auf die Sera II und III.

Auf Grund seiner Wahrnehmungen kommt er zu folgenden Ergebnissen:

Die Einverleibung der künstlichen Seren in den tierischen Organismus ist teilweise geeignet, die Selbsthilfe des Tierkörpers zu unterstützen und dadurch namentlich bei der Drusekrankheit die Dauer dieses Leidens abzukürzen, wenn nicht sogar einem letalen Ausgange vorzubeugen. Es ist daher die weitere Anwendung dieser Seren nur zu empfehlen. Bei Hämoglobinurie ist der Erfolg fraglich.

J. Schmidt.

Über die spezifische Behandlung der Pneumonie mit Optochin.

Von G. Rosenow, Königsberg.

(Berl. klin. Wochenschr. 1915, Nr 16, S. 393–399.)

Der Verfasser versuchte die von Morgenroth angebahnte spezifische Chemotherapie der Pneumokokkenerkrankungen mit Äthylhydrocuprein (Optochin). Nach den systematischen Untersuchungen hatte sich nach Morgenroth das Optochin, ein Chininderivat, sowohl im Tierversuch, wie im Reagenzglas, als ein Mittel von erstaunlicher spezifischer Desinfektionskraft gegenüber Pneumokokken selbst in außerordentlicher Verdünnung erwiesen. Die Versuche Rosenows sind näher ausgeführt und teils in Tabellen, teils in Kurven niedergelegt. Am Ende der Arbeit gibt der Autor folgende Zusammenfassung:

Das Optochin scheint bei frühzeitiger Anwendung, d. h. in den ersten zwei oder höchstens drei Tagen, den Verlauf der Pneumonie zu beschleunigen und die Krisis herbeizuführen. Versager gibt es allerdings auch hier, doch scheinen sie recht selten zu sein. In späteren Stadien ist eine Optochinbehandlung der Pneumonie zwecklos. Trotz Innehaltung der üblichen Dosierung kann es zu vorübergehenden Schädigungen der Sehkraft kommen.

Sustmann.

Über die Behandlung der Pneumonie mit Optochin.

Von Dr. Georg Rosenow.

(D. m. W., 1915, Nr. 27.)

Rosenow teilt seine bisherigen Erfahrungen mit der Optochinbehandlung der fibrinösen Pneumonie auf Grund von 60 Fällen mit. In der Mehrzahl der Fälle wurde das Optochinum hydrochloricum per os gegeben und zwar sechsmal 0,25 g in Abständen von je vier Stunden, also 1,5 g in 24 Stunden. Die gleichzeitige Verwendung anderer symptomatisch wirkender Mittel (Digitalispräparate, Kampfer usw.) unterblieb nicht nur deshalb, weil sie entbehrlich schien, sondern vor allem auch, weil anscheinend durch die Kombination des Optochins mit gewissen Medikamenten die spezifische chemotherapeutische Wirkung des Präparates abgeschwächt wird. Namentlich gilt das vom Kampfer. Will man also Herz- und Gefäßmittel anwenden, so sind jedenfalls die Digitalispräparate, das Koffein und das Adrenalin bei weitem vorzuziehen. Die Ergebnisse der Optochinbehandlung waren um so besser, je früher die Optochindarreichung begonnen wurde. Die günstige Wirkung des Optochins auf das subjektive Befinden der Kranken war sehr auffallend; die viel wichtigere objektive Beeinflussung bestand in einer erheblichen Verkürzung der typischen Pneumoniekurve und der gesamten Krankheitsdauer durch dauernden kritischen oder lytischen Fieberabfall innerhalb der ersten 5 Krankheitstage. Trotz seiner außerordentlichen spezifischen Wirkung auf die Pneumokokken versagte das Optochin in einzelnen Fällen. Wesentlich ist, auch die Resorption des Mittels gleichmäßig zu gestalten. Deshalb ist es zweckmäßig, eine gleichförmige Ernährung (etwa mit Milch oder Milchbrei) durchzuführen und dem Kranken auch nachts kleine Nahrungsmengen zu reichen, damit nicht das Optochin einmal in den gefüllten, ein anderes Mal in den leeren Magendarmkanal kommt. Das Wesentliche bleibt stets die Frühbehandlung mit dem die Pneumonie ätiologisch bekämpfenden Optochin (= Äthylhydrocuprein).

Goldstein, Berlin.

Staatsveterinärwesen.

Bearbeitet von Nevermann.

Stand der Tierseuchen in Deutschland

am 15. November 1915.

(Die Zahlen der betroffenen Gemeinden und Gehöfte sind — letztere in Klammern — bei jedem Kreis vermerkt.)

Rotz.

Preußen. Reg.-Bez. Königsberg: Fischhausen 2 Gemeinden, 2 Gehöfte, Königsberg i. Pr. 5, 5, Wehlau 5, 5 (davon neu 1 Gem., 1 Geh.), Gerdauen 1, 1, Rastenburg 3, 3, Friedland 2, 4, Pr.-Eylau 2, 2. Reg.-Bez. Gumbinnen: Ragnit 2, 2, Pillkallen 1, 1, Insterburg 1, 1, Darkehmen 6, 6, Angerburg 1, 1, Oletzko 3, 3 (1, 1). Reg.-Bez. Allenstein: Ortelsburg 2, 2, Osterode i. Ostpr. 3, 3, Sensburg 1, 1. Reg.-Bez. Danzig: Danzig Stadt 1, 1, Danziger Höhe 1, 1 (1, 1), Putzig 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Marienwerder: Marienwerder 3, 3, Löbau 1, 1, Strasburg i. Westpr. 2, 2, Thorn 1, 1, Culm 1, 1, Konitz 1, 1, Schlochau 1, 1. Stadtkreis Berlin: 1, 8 (1, 4). Reg.-Bez. Potsdam: Berlin-Lichtenberg Stadt 1, 1 (1, 1), Niederbarnim 3, 3 (2, 2), Charlottenburg Stadt 1, 2 (—, 1), Westhavelland 1, 1. Reg.-Bez. Stettin: Usedom-Wollin 1, 1, Stettin Stadt 1, 1. Reg.-Bez. Köslin: Stolp 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Stralsund: Rügen 1, 1. Reg.-Bez. Posen: Wreschen 4, 4, Schroda 2, 2, Schrimm 3, 3, Posen Ost 1, 1, Posen West 1, 1, Samter 1, 1, Birnbaum 1, 1, Kosten 1, 1, Gostyn 1, 1, Krotoschin 1, 1. Reg.-Bez. Bromberg: Mogilno 1, 1, Witkowo 4, 4. Reg.-Bez. Oppeln: Kosel 1, 1. Reg.-Bez. Merseburg: Wittenberg 1, 1. Reg.-Bez. Schleswig: Hadersleben 1, 1. Reg.-Bez. Hannover: Neustadt a. Rbge. 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Lüneburg: Lüneburg Stadt 1, 1. Reg.-Bez. Stade: Verden 1, 1. Reg.-Bez. Minden: Warburg 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Düsseldorf: Crefeld 1, 1. **Bayern.** Reg.-Bez. Oberbayern: Erding 1, 1. München Stadt 1, 1. **Königreich Sachsen.** K.-H. Dresden: Dresden Stadt 1, 4. K.-H. Leipzig: Oschatz 1, 1. **Württemberg.** Donaukreis: Ulm 1, 1. **Baden.** L.-K. Mannheim: Mannheim 1, 1 (1, 1). **Mecklenburg-Schwerin:** Schwerin 1, 1, Ludwigslust 1, 1, Parchim 1, 1. Insgesamt: 64 Kreise, 102 Gemeinden, 115 Gehöfte; davon neu: 11 Gemeinden, 16 Gehöfte.

Lungenseuche, Pockenseuche, Beschälseuche.

Frei.

Maul- und Klauenseuche und Schweineseuche (einschl. Schweinepest).

Regierungs- usw. Bezirke bzw. Bundesstaaten	Maul- und Klauenseuche			Schweineseuche einschl. Schweinepest		
	Kreise usw.	Gemeinden	Gehöfte	Kreise usw.	Gemeinden	Gehöfte
Preußen: Königsberg	6	30	33	9	15	15
Gumbinnen	4	10	12	4	6	7
Allenstein	4	7	10	4	9	9
Danzig	2	4	4	3	5	5
Marienwerder	5	9	13	4	9	9
Berlin	1	1	5	1	1	1
Potsdam	17	117	224	10	26	28
Frankfurt	14	44	54	10	16	24
Stettin	8	12	12	3	7	8
Köslin	10	43	97	3	3	4
Stralsund	5	27	40	3	17	18
Posen	25	86	134	11	18	19
Bromberg	6	7	7	6	13	13
Breslau	20	90	160	23	72	77
Liegnitz	13	52	75	14	38	38
Oppeln	12	27	40	7	12	12
Magdeburg	12	45	83	5	6	6
Merseburg	15	52	70	9	13	13
Erfurt	2	13	112	3	4	6
Schleswig	19	281	673	4	4	4
Hannover	12	51	93	4	8	9
Hildesheim	13	60	162	2	2	5
Lüneburg	8	21	46	3	5	12
Stade	12	40	86	1	1	1
Osnabrück	6	39	136	1	3	3
Aurich	6	88	292	1	1	1
Münster	9	30	90	1	2	2
Minden	9	61	152	5	7	7
Arnsberg	13	36	52	5	7	7
Kassel	15	62	348	6	13	15
Wiesbaden	10	24	328	5	11	14
Koblenz	12	35	116	3	5	6
Düsseldorf	18	42	91	3	7	11
Köln	9	20	82	3	3	5
Trier	8	31	138	2	2	2
Aachen	11	64	465	—	—	—
Sigmaringen	3	7	34	—	—	—
Bayern: Oberbayern	19	83	370	4	4	4
Niederbayern	12	38	75	4	5	5
Pfalz	10	26	188	1	1	2
Oberpfalz	6	11	25	1	1	1
Oberfranken	11	30	78	—	—	—
Mittelfranken	18	127	521	1	1	1
Unterfranken	23	124	930	1	1	1
Schwaben	23	165	771	1	1	1
Sachsen: Bautzen	4	11	14	1	1	1
Chemnitz	6	13	16	—	—	—
Dresden	6	13	20	1	1	1
Leipzig	6	13	13	3	7	8
Zwickau	4	6	9	—	—	—
Württemberg: Neckarkreis	14	35	220	2	2	2
Schwarzwaldkreis	14	77	566	2	2	2
Jagstkreis	10	23	43	4	7	9
Donaukreis	14	72	246	1	1	1
Baden: Konstanz	7	16	81	—	—	—
Freiburg	9	17	71	2	2	2
Karlsruhe	5	13	111	—	—	—
Mannheim	10	36	410	5	14	18
Hessen	16	52	211	—	—	—
Mecklenburg-Schwerin	10	81	375	7	21	26
Sachsen-Weimar	5	29	119	1	1	1
Mecklenburg-Strelitz	2	8	13	1	1	3
Oldenburg	18	96	588	2	2	2
Braunschweig	5	39	85	3	11	14
Sachsen-Meiningen	2	25	133	—	—	—
Sachsen-Altenburg	1	1	1	1	1	1
Sachsen-Koburg-Gotha	3	5	45	1	1	1
Anhalt	5	14	23	2	4	4
Schwarzburg-Rudolstadt	—	—	—	—	—	—
Schwarzburg-Sondershausen	1	1	1	—	—	—
Waldeck	2	4	14	1	1	1
Reuß ältere Linie	1	1	1	—	—	—
Reuß jüngere Linie	—	—	—	—	—	—
Schaumburg-Lippe	1	1	1	—	—	—
Lippe	6	49	140	—	—	—
Lübeck	1	3	5	—	—	—
Bremen	3	8	43	—	—	—
Hamburg	4	4	7	—	—	—
Elsaß-Lothringen	20	216	1460	—	—	—
Deutsches Reich	711	3254	12612	234	465	528
Davon in Preußen	374	1668	4569	181	871	416

Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau.

Zur Frage der Verpackung der behufs Vornahme der bakteriologischen Fleischbeschau zur Versendung kommenden Fleischproben.

Von Dr. Luis Filenski (Buenos Aires), früherem freiwilligen Hilfsarbeiter im Kaiserl. Gesundheitsamte.

(Arb. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamte, Bd. 50, H. 1, 1915, Sonderabdruck.)

Die Versuche haben ergeben, daß es sich empfiehlt, die zur bakteriologischen Fleischbeschau benötigten Proben in Kleie verpackt zu versenden.

Wenn es sich um größere Untersuchungsproben handelt, so ist das Einschlagen der Proben in mit Brennspiritus leicht getränkte Tücher empfehlenswert. Die Verwendung von Essig, Sublimatlösung, Pickelflüssigkeit, Borax sowie Chlorkalk ist trotz der mit einzelnen von diesen Mitteln erzielten guten Resultate für die Praxis nicht anzuraten. Gl.

Ausführungs-Anweisung zur Verordnung betreffend Regelung der Preise für Schlachtschweine und für Schweinefleisch.*) Vom 4. November 1915 (R. G. Bl. S. 725).

Zu § 1. Die Höchstpreise für Schweine gelten nur für die im § 1 aufgeführten Gemeinden mit Schlachtviehmärkten (Absatz 1) und öffentlichen Schlachthäusern (Absatz 3). Im übrigen ist die Preisgestaltung für den Schweinehandel frei, sie wird aber tatsächlich durch die Preisfestlegung auf den Schlachtviehmärkten und dadurch, daß die im § 5 festgesetzte Grenze der Fleischpreise auch außerhalb der im § 1 und 3 genannten Gemeinden nicht überschritten werden darf, maßgebend bestimmt.

In Gemeinden mit öffentlichen Schlachthäusern (Absatz 3) ist von der Gemeindebehörde der durch den nächsten Schlachtviehmarkt (Absatz 1) bestimmte Höchstpreis, oder, sofern von uns ein niedrigerer Höchstpreis festgesetzt werden sollte, dieser Höchstpreis öffentlich bekanntzugeben.

Zu § 2. Grundsätzlich soll der Handel nur nach Lebendgewicht erfolgen. Es ist zulässig, mehrere Schweine zusammen zu einem Einheitspreis für den Zentner Lebendgewicht zu verkaufen oder zu kaufen, doch müssen es Schweine gleicher Gewichtsklasse und gleicher Beschaffenheit sein.

Wo nicht genügende Wiegeeinrichtungen auf einem Schlachtviehmarkte vorhanden sein sollten, um alle Schweine nach Lebendgewicht handeln zu können, kann von uns bis auf weiteres ein Handel nach Schlachtgewicht gestattet werden, dabei darf der nach § 1 Absatz 1 und 3 festgesetzte Höchstpreis für 50 Kilogramm Lebendgewicht beim Kauf nach Schlachtgewicht für 50 Kilogramm Schlachtgewicht um 25 v. H. nicht überschritten werden. Die Feststellung des Schlachtgewichts hat dabei zu erfolgen nach den Bestimmungen der Preisfeststellungsordnung des Marktes.

Zu § 3. Zuständige Behörde ist der Gemeindevorstand.

Die Bestimmung des ersten Satzes bezweckt eine gleichmäßige Berücksichtigung der Käufer, die bisher an dem Markt ihren Bedarf gedeckt haben. Der Gemeindevorstand wird auf Grund der Feststellung, welchen Teil der dem Marktorte zugeführten Schweine der einzelne Käufer bisher erworben hat, die Zuweisung vorzunehmen haben. Käufe von Schweinen außerhalb des eigentlichen Marktes sind auf die den Käufern zum Erwerb zuzuweisende Stückzahl anzurechnen. Käufern, denen kein Erlaubnisschein für die Ankäufe ausgehändigt wird, kann der Zutritt zum Markt untersagt werden.

Die Heeres- und Marineverwaltueg deckt ihren Bedarf in der Regel nicht durch Käufe auf dem Markt. Sollte sie ausnahmsweise dazu genötigt sein, so ist die Gemeinde des Marktortes verpflichtet, der Heeresverwaltung die Erlaubnis zum Erwerb von so viel Schweinen, als sie braucht, zu erteilen. Erforderlichenfalls ist die für die anderen Käufer zugelassene Ankaufsmenge im Verhältnis zum dann noch verfügbaren Angebote herabzusetzen.

Zu § 4. In Gemeinden mit öffentlichen Schlachthäusern, in die ausgeschlachtete Schweine und frisches Schweinefleisch von außer-

*) Vgl. B. T. W. 1915, S. 536.

halb eingeführt werden, kann dieser Fleisch-Großhandel durch den Gemeindevorstand auf bestimmte Stellen (Markthallen usw.) beschränkt werden. Erforderlichenfalls kann auch hier eine Regelung des Absatzes nach § 3 Satz 1 stattfinden.

Eine Beschränkung des Verkaufs von außerhalb eingeführten Fleisches im Kleinverkauf darf nicht stattfinden.

Zu § 5. Die Gemeindevorstände der Gemeinden, in denen Schweinefleisch zum Verkauf gelangt, sind verpflichtet, Höchstpreise für Fleisch und Fleischwaren festzusetzen. Sie sind dabei verpflichtet, die im Abs. I vorgeschriebenen Preisgrenzen für frisches (rohes) Schweinefleisch und frisches (rohes) Fett innezuhalten.

Für die Herabsetzung der Preisgrenzen (Abs. 1 Satz 2) sind der Regierungspräsident, für Berlin der Oberpräsident, zuständig. Die Herabsetzung wird für den ganzen Bezirk oder für Teile desselben vielfach geboten sein, um die von der Gemeindebehörde festzusetzenden Fleischpreise in ein angemessenes Verhältnis zu den örtlichen Schweinepreisen zu bringen.

Auch bei verschiedenen Preisen für die einzelnen Fleischsorten (Abs. 2) darf der Preis die Preisgrenze für keine Sorte frischen Fleisches überschreiten. Die Preise für zubereitetes Fleisch (gepökeltes und geräuchertes Schweinefleisch), für gesalzenen und geräucherten Speck, für ausgelassenes Schweinefett und für Wurstwaren sind im Verhältnis zur Preisgrenze für frisches Schweinefleisch und rohes Schweinefett festzusetzen. Die höhere Verwaltungsbehörde kann Grundsätze aufstellen, nach welchem Verhältnis die Preise für zubereitetes Fleisch und Fett sowie für Fett- und Fleischwaren die Höchstpreise für frisches Fleisch und frisches Fett überschreiten dürfen.

Zu § 7. Wer als Gemeinde anzusehen ist, richtet sich nach den Gemeindeverfassungsgesetzen. Als Gemeinden im Sinne der Verordnung gelten auch Gutsbezirke.

Zu § 10. Zuständige Behörde ist die Ortspo izeibehörde.

Berlin, den 11. November 1915.

Der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.
Frhr. von Schorlemer.

Der Minister des Innern. von Loebell.

Der Minister für Handel und Gewerbe. I. V.: Dr. Göppert.

Tierhaltung und Tierzucht.

Fütterung der Zuchtschweine, Sommerfütterung und Maßnahmen für die nächste Winterfütterung.

Von Prof. Dr. Lehmann, Göttingen.

(Mitt. d. Vereinig. D. Schweinezüchter 1915, Nr. 14, S. 199.)

Lehmann rät, alle Fütterungsmaßnahmen so zu treffen, als wenn der Krieg noch bis zum nächsten Winter dauern könne. Für die Sommerfütterung empfiehlt er in der Hauptsache Grünfutter, wenn möglich Weidegang, für die Winterfütterung Rüben und Kartoffeln. Mastschweine dürfen nur hochverdauliche Futtermittel, d. h. solche, die zu 80 Proz. und darüber verwertet werden, erhalten. Runkelrüben sind zu 90 Proz. verdaulich, Kartoffeln zu 95 Proz., Steckrüben zu 97 Proz. Trotz der hohen Verdaulichkeit muß zu Kartoffeln und Rüben noch ein Beifutter gereicht werden.

Zuchtschweine stellen an die Verdaulichkeit des Futters keine so hohen Anforderungen wie Mastschweine. Die Verdaulichkeit braucht, was erstere anlangt, nur 50 bis 60 Proz. zu betragen. Im übrigen kann den Schweinen eine gute Ausnutzungsfähigkeit für einzelne Futtermittel bis zu einem gewissen Grade anerzogen werden, und zwar durch Grünfütterung und Verabreichung von Rauhfutter in der Jugend, wodurch Bauchweitung eintritt.

Die Sommerfütterung der Sauen ist unterschiedlich zu halten, je nachdem es sich um nichttragende, tragende oder säugende Tiere handelt. Tragende Säue brauchen kaum mehr Futter als nichttragende. Säugende Sauen stellen höhere Ansprüche an das Futter als tragende. Das Futter der ersteren muß eiweißreicher sein. Kartoffeln und Rüben sind aber arm an Eiweiß. Getreide und Grünfutter enthalten eine mittlere Menge Eiweiß. Als Beifutter wird daher zweckmäßig Fischmehl, Fleischmehl, Bohnenschrot und Hafer gegeben. Säugende Sauen sind gewissermaßen wie Milchtiere zu behandeln. Die Milch soll nicht aus dem Körper, sondern aus dem Futter gebildet werden. Die Säugezeit der Ferkel ist möglichst auszudehnen, und zwar bis zur 8. Woche, wenn möglich, solange die Sauen Milch haben. Lehmann empfiehlt bei der Fütterung säugender Sauen nach folgendem Prinzip vorzugehen, das allerdings bei der gegenwärtigen Futterknappheit nicht innegehalten werden könne. Die Sauen sollen so gehalten werden, daß sie an Lebendgewicht nicht abnehmen, dann erzielt man außerordentlich starke Ferkel. Dazu ist aber weit mehr Futter nötig, als in der landwirtschaflichen Praxis den Sauen gewöhnlich gegeben wird. Diese sollen neben Fisch- und Fleischmehl täglich 4 kg Gerstschrot während der ersten Woche des Säugegeschäftes bekommen. Diese Mengen steigen in den nächsten Wochen so, daß in der 8. Woche neben Fisch- und Fleischmehl 8 kg Gerstschrot täglich gefüttert werden, von welchem Futter auch die Ferkel, etwa von der 5. Woche ab, mitfressen.

Bei der jetzigen Futterknappheit soll man aber die Sauen mit geringeren Futtermengen ernähren und sie ruhig an Gewicht abnehmen lassen. Die Tiere erholen sich nach der Säugeperiode und als niedertragende Sauen, so daß sie erst im Laufe eines Vierteljahres das alte Gewicht wieder erreichen. Diese Fütterungsart ist die billigere, vor allem weil sie erlaubt, Grünfutter aller Art, Rüben, Hausabfälle usw. zur Fütterung heranzuziehen.

Bedenken gegen die Verabreichung fettreicher Fischfuttermehle sind nach Lehmann bei säugenden Sauen nicht zu erheben, dagegen ist Vorsicht bei solchen Futtermitteln bei der Mast am Platze.

Als eiweißhaltiges Zufutter empfiehlt Lehmann die Trockenhefe, die etwa 40 Proz. verdauliches Eiweiß enthält, während die Gesamtverdaulichkeit sich auf etwa 80 Proz. stellt. Sie kann daher als gutes Mastfuttermittel für Schweine angesehen werden. Die Trockenhefe dürfte dazu berufen sein, uns mehr und mehr von der Verwendung ausländischer Kraftfuttermittel abhängig zu machen. In Göttingen sind den Mastschweinen in der Zeit der Vollmast bis zu 400 g Trockenhefe täglich verabreicht worden. Der Geschmack des Gesamtfutters wird durch Trockenhefe verbessert, die Freßlust erhöht.

Zucker darf in mäßigen Mengen auch an Zuchtschweine und Ferkel gegeben werden. Der Zucker wirkt etwas weniger auf den Fettansatz als die Stärke. Die Futteraufnahme wird aber durch Verabreichung von Zucker begünstigt. Was bei der Grünfütterung der Zuchtschweine fehlt, kann durch Zugabe von Zucker und etwas Eiweiß ergänzt werden.

Womöglich soll Waldweide aufgenommen werden. Pilze bieten, abgesehen von der anderen Nahrung, die die Schweine im Walde finden, ein wertvolles Futter. Sie werden von den Schweinen in trockenem Zustande so ausgenutzt wie Bohnenschrot. Ein vorzügliches Mastfutter

sind Eicheln. Sie dürfen im Stall bis zu 1 Pfund täglich pro Kopf gegeben werden. Das Einsammeln der Eicheln sollte überall mit Nachdruck betrieben werden. Erhalten die Schweine Rübenfutter, so werden vorteilhafterweise Eicheln beigefüttert, da diese eine stopfende Wirkung entfalten. Eicheln sind aber eiweißarm, was bei der Zusammenstellung des Futters beachtet werden muß. Sie enthalten nur 4 Proz. Protein. Es muß also ein eiweißreiches Beifutter gegeben werden. Der ausgiebigen Verwendung von Magermilch bei Sauen und Ferkeln ist das Wort zu reden.

Wo noch gute Kleie vorhanden ist, soll diese die Fütterung der Zuchtschweine ergänzen. Die Reiskleie, wie sie jetzt in den Handel gebracht wird, ist als Futtermittel wertlos. Der Nährwert des Kleeheues beträgt etwa die Hälfte des Nährwertes der Kleie. Getrocknete Kleeblätter können als Kleie-Ersatz gegeben werden. Sie haben den vollen Nährwert der Kleie. Blätter und Stengel werden durch Dreschen des gut trockenen Kleeheues getrennt. So gewinnt man 40 Proz. Blätter und 60 Proz. Stengel. Die zurückbleibenden Stengel finden beim Rindvieh eine gute Ausnutzung. Es empfiehlt sich, das Klee- oder Wiesenheu an Zuchtschweine in gebrühtem, besser in gedämpftem oder geschrotetem Zustande zu füttern. Die Schwierigkeiten, die sich dem Schroten des Rauhfutters entgegenstellen, werden durch gutes Trocknen vermindert. Dem Strohmehl kommt keine höhere Verdaulichkeit zu, als dem Stroh überhaupt. Das Strohmehl wird nur lieber gefressen.

Besondere Aufmerksamkeit sollte im Spätjahr auf das Einsäuern der verschiedenen Grünfuttermittel gelegt werden. Es darf kein Grünfutter umkommen. Gutes Sauerfutter kann in geringen Mengen auch an niedertragende Säue verabreicht werden.

Im Anschluß an die Lehmannschen Ausführungen, die einem Vortrag auf der Mitgliederversammlung des Verbandes zur Züchtung des hannoverschen veredelten Landschweines entnommen sind, fand eine Diskussion statt. Aus dieser sei folgendes hervorgehoben:

Die von schädlichen Bestandteilen freigehaltenen Speise- und Küchenabfälle aus den Städten stellen ein recht gutes Mastfutter dar. Der Gesamtfutterwert des Abfallfutters steht zwischen Gerste und Kleie. Der Anbau von Comfrey ist noch vielmehr als bisher zu betreiben. Zwei Teile Comfrey können im Nährwert einem Teil Klee gleichgesetzt werden. Comfrey liefert aber ein gleichbleibendes Futter, während der Klee mit fortschreitendem Wachstum im Nährwert abnimmt. Von Comfrey sind erst vom zweiten Jahre, nach der Pflanzung gerechnet, genügende Erträge zu erwarten.

Unter der Bezeichnung „Kartoffelschnitzel" werden zurzeit Futtermittel angeboten, die ein Abfallerzeugnis der Stärkegewinnung darstellen und sonst mit dem Namen Pülpe bezeichnet werden. Die Bezeichnung Kartoffelschnitzel kann die Käufer irreführen. Gegen die Verwendung der Pülpe als Futtermittel können Bedenken nicht erhoben werden, wenn sie nicht zu teuer ist und eine gute Beschaffenheit besitzt. Zu etwa 80 Proz. verdaulich, eignet sie sich als Mastfutter für Schweine. Sie wird auch von Rindern gern aufgenommen.

Auch die Zuckerrüben eignen sich wegen ihrer hohen Verdaulichkeit für die Schweinefütterung. Sie besitzen ungefähr den doppelten Nährwert wie die Runkelrüben.

Empfohlen wurde endlich noch die Anpflanzung von Steckrüben auf früh abgeernteten Getreidefeldern, ebenso wie der Anbau von Stoppelrüben.

Pfeiler, Bromberg.

— **Badischer Viehversicherungsverband.** (Bericht für das Jahr 1914.) In 451 Ortsviehversicherungsanstalten waren 1914 bei 39 052 Viehbesitzern 166 413 Tiere versichert, wovon 4107 = 2,47 Proz. entschädigt werden mußten. Davon waren notgeschlachtet 3617, umgestanden 293, gewerblich geschlachtet (Schlachtviehversicherung nach Artikel 40 des Gesetzes) 197, und zwar Kühe 3039, Rinder, Kalbinnen 837, Farren 81 und Ochsen 150. Die meisten Verluste entfallen auf Erkrankungen der Verdauungsorgane (Fremdkörper, Magen- und Darmkatarrhe), nächstdem die Krankheiten der Geschlechtsorgane, die Seuchen- und Infektionskrankheiten, besonders die Tuberkulose. Bemerkenswert sind weiter die Strahlenpilzkrankheit, die Knochenbrüchigkeit und die Blutarmut. Die Summe der ausbezahlten Entschädigungen beläuft sich auf 1 519 918 M. 24 Pf. Diese Summe verteilt sich auf 3910 notgeschlachtete und umgestandene Tiere mit 1 496 901 M. 16 Pf. und 197 gemäß Artikel 40 des Gesetzes entschädigte Schlachtviehversicherungsfälle mit 23 047 M. 08 Pf.

Tagesgeschichte.

Ehrentafel der Veterinäre.

Den Heldentod fürs Vaterland starb:

Oberstabsveterinär Paul Rakette (Referent im Kgl. preuß. Kriegsministerium).

Verwundet:

Unterveterinär Dr. Hans Seemüller (Assistent a. d. Veterinärklinik in Gießen).

Mit dem Eisernen Kreuz II. Klasse wurden ausgezeichnet:

Feldunterveterinär Helmut Grabach (aus Halberstadt).
Veterinär Dr. Georg Lunze (Veterinär beim 17. Reserve-Armeekorps).
Oberveterinär Dr. Otto Vogel (Tierarzt in Kreuznach).
Veterinär Dr. Arthur Kleinert (Tierarzt in Thiergarth).
Feldunterveterinär cand. med. vet. Otto Wirths (Studier. d. Tierärztl. Hochschule Dresden).
Oberveterinär d. R. Dr. Eugen Rau (Tierarzt in Grünsfeld).
Veterinär d. R. Reinhold Breuer (Tierarzt in Canth).
Stabsveterinär d. L. Wilhelm Schulze (Tierarzt in Väthen-Tangerhütte).
Stabs- u. Regimentsveterinär Alfons Bartsch (Tierarzt in Neiße).
Veterinär Albert Maurer (Tierarzt aus München).
Veterinär Dr. Max Löwe (Tierarzt in Stauchitz).
Veterinär d. R. Wilhelm Fölster (Tierarzt aus Willenscharm).
Oberveterinär d. R. Dr. Gustav Becker (Tierarzt in Freyburg a. Unstrut).
Veterinär d. R. Dr. Rudolf Uebbert (Tierarzt in Altenberge).
Unterveterinär Edwin Lehnert (Regierungstierarzt in Rabaul).
Oberveterinär d. R. Dr. Hermann Klee (Tierarzt in Langensteinbach).

Neunundsechzigste Kriegswoche.

Vom Sonntag, den 21. bis Sonnabend, den 27. November 1915.

Zu größeren Kampfhandlungen ist es an der Westfront auch in dieser Woche nicht gekommen. Die deutsche Heeresleitung hat die Behauptungen der englischen Presse über große Verluste unseres Heeres in der Gegend von Loos zurückgewiesen; unsere dortigen Verluste betragen nicht einmal den zehnten Teil der von den Engländern angegebenen Ziffern.

Auch an der Ostfront hat im Großen und Ganzen Ruhe geherrscht. Vereinzelte russische Angriffe an verschiedenen

Stellen unserer Linie wurden abgeschlagen. Bersemünde südöstlich von Riga wurde von uns genommen; 750 Russen fielen dabei in unsere Hand.

Der Krieg in Serbien ist beendet; unsere oberste Heeresleitung faßt das Ergebnis wie folgt zusammen:

„Mit der Flucht der kärglichen Reste des serbischen Heeres in die albanischen Gebirge sind die großen Operationen gegen dasselbe abgeschlossen. Ihr nächster Zweck, die Öffnung freier Verbindung mit Bulgarien und dem Türkischen Reich, ist erreicht.

Die Bewegungen der unter der Oberleitung des General-Feldmarschalls v. Mackensen stehenden Heeresteile wurden begonnen von der österreichisch-ungarischen Armee des Generals v. Koeveß, die durch deutsche Truppen verstärkt war, gegen die Drina und Save und von der Armee des Generals v. Gallwitz gegen die Donau bei Semendria und Ram—Bazias am 6. Oktober, von der bulgarischen Armee des Generals Bojadjieff gegen die Linie Negotin—Pirot am 14. Oktober.

An diesem Tage setzten auch die Operationen der 2. bulgarischen Armee unter General Todorow in Richtung auf Skoplje—Veles ein.

Seitdem haben die verbündeten Truppen nicht nur das gewaltige Unternehmen eines Donau-Überganges angesichts des Feindes, das überdies durch das unzeitige Auftreten des gefürchteten Kossowa-Sturmes behindert wurde, schnell und glatt durchgeführt und die feindlichen Grenzfestungen Belgrad, bei dessen Einnahme sich neben dem brandenburgischen Reserve-Korps das österreichisch-ungarische 8. Armeekorps besonders auszeichnete, Zajecar, Knjazevac, Pirot, die in die Hände unserer tapferen bulgarischen Verbündeten fielen, bald überwunden, sondern auch den durch das Gelände unterstützten zähen Widerstand des kriegsgewohnten und sich brav schlagenden Gegners völlig gebrochen. Weder unergründliche Wege noch unwegsame, tief verschneite Gebirge, weder Mangel an Nachschub noch an Unterkunft haben ihr Vordringen irgendwie zu hemmen vermocht. Mehr als 100 000 Mann, d. h. fast die Hälfte der ganzen serbischen Wehrmacht, sind gefangen, ihre Verluste im Kampf und durch Verlassen der Fahnen nicht zu schätzen, Geschütze, darunter schwere, und vorläufig unübersehbares Kriegsmaterial aller Art wurden erbeutet. Die deutschen Verluste dürfen recht mäßig genannt werden, so bedauerlich sie an sich auch sind. Unter Krankheiten hat die Truppe überhaupt nicht zu leiden gehabt."

Die italienischen Angriffe haben die ganze Woche hindurch angehalten. Das Hauptziel war wiederum der Raum um Görz. Einen Erfolg haben die Italiener hierbei nicht zu erzielen vermocht. Allerdings litt die Stadt Görz in zunehmendem Maße durch das Feuer der schweren Geschütze. Nach 6 monatelangem unaufhörlichem Anrennen gegen die österreichischen Linien und nach Verlusten, die auf rund 1/2 Million Mann geschätzt wurden, haben die Italiener noch nirgends einen irgendwie nachhaltigen Erfolg erzielen können. Die Hauptstellungen der österreichisch-ungarischen Truppen sind nach wie vor fest und unerschüttert in ihrer Hand. Die Frage, ob Italien sich am Balkankrieg beteiligen wird, scheint noch immer nicht geklärt zu sein.

Von Gallipoli meldet die türkische Heeresleitung einen erfolgreichen Überfall, der einen großen Teil der feindlichen Schützengräben bei Ari-Burnu in die Hände der Türken brachte.

Im Irak ist ein neuer englischer Vorstoß mißlungen. Nachdem die Engländer monatelang nicht wesentlich über Korna an der Vereinigung von Euphrat und Tigris hinausgekommen waren, hatten sie sich in letzter Zeit ziemlich weit gegen Bagdad vorgeschoben und stießen bei Kut-el-Ammara auf die türkischen Stellungen. Sie nahmen die türkische Vorstellung, wurden aber bei der Hauptstellung abgeschlagen und türkische Gegenstöße nötigten sie zu schnellem Rückzuge. Die englischen Verluste werden als „ungeheuer" angegeben. N.

Aus dem Landwirtschaftsministerium.

Zum Nachfolger des verstorbenen Unterstaatssekretärs Dr. Küster wurde der Regierungspräsident Freiherr von Falkenhausen in Potsdam ernannt.

Die Uniform der Veterinäroffiziere.

Zu den Mitteilungen über die neue Uniform der Veterinäroffiziere in Nr. 41 der B. T. W. bemerkt Herr Stabsveterinär Dr. Sch. ergänzend und teilweise berichtigend folgendes:

„An dem Kragen der Bluse tragen die Veterinäroffiziere Kragenpatten von schwarzem Tuch mit zwei mattgrau gestickten Litzen und mit karmesinroten Vorstößen. (Größe der Kragenpatte im ganzen ungefähr 7,5 cm.)

Da Ziffer 7 der Ausführungsbestimmungen der A. K. O. vom 21. September 1915 vorschreibt, daß die Patten an den bisherigen Feldröcken und Litewken möglichst bald nach der Vorschrift für die Bluse zu ändern sind, haben also die Veterinäroffiziere (ebenso wie die Offiziere des Generalstabes, des Kriegsministeriums, die Sanitätsoffiziere und höheren Beamten) auf ihren bisherigen Feldröcken Kragenpatten mit Litzen zu tragen.

In Ziffer 9 g der Allerhöchsten Order heißt es, daß das Feldkoppel an Stelle der fortfallenden Feldbinde für Offiziere tritt. Da zur Bekleidung der Veterinäroffiziere keine Feldbinde gehörte, haben sie daher auch nicht die Berechtigung, das neue Feldkoppel zu tragen, sondern werden sich im Felde nach wie vor mit einem gewöhnlichen Lederriemen begnügen müssen.

Auf dem Friedensrock und auf dem kleinen Rock werden jetzt Achselstücke n. A. getragen, die im ganzen 5,5 cm breit sind (also 1 cm breiter als bisher). Die matten Feldachselstücke auf der Bluse und auf dem Mantel haben die Breite von 4,5 cm behalten."

— **Die Vorstände der Tierärztekammer** und des **Tierärzte-Vereins für die Provinz Westfalen** hielten am 12. September d. J. in Münster eine gemeinsame Sitzung ab, über die unter anderem folgendes zu berichten ist. Der im Ausschuß der Preußischen Tierärztekammern bestehenden Kriegsfürsorgeeinrichtung, die sich bisher schon ausgezeichnet bewährt hat, sind aus der Kammerkasse 1000 M. und an freiwilligen Geldspenden 2100 M. überwiesen worden. Einer Anregung der Tierärztlichen Rundschau folgend, soll versucht werden, eine Statistik der im Felde stehenden Tierärzte und ihre Feldpostadressen zu beschaffen. Als bleibendes Erinnerungszeichen an den großen Weltkrieg soll diese Nachweisung den Annalen der Kammer einverleibt werden und allen Kollegen zum Zwecke des Schriftverkehrs zur Verfügung stehen, um einem tatsächlich vorhandenen Bedürfnis abzuhelfen. Außerdem wurde beschlossen, Vollversammlungen der Tierärztekammer und des Tierärzte-Vereins für die Provinz Westfalen während des Krieges nicht abzuhalten und den Mitgliedern der Vereine mit Rücksicht auf den Ernst der Zeit dringend ans Herz zu legen, die bevorstehenden Wahlen unter Wahrung des Burgfriedens zu erledigen. Ferner sollen wegen starker Inanspruchnahme der Kassen Kammer- und Vereinsbeiträge auch von den im Felde stehenden Kollegen eingefordert werden. Um den Kassierern aber die Arbeit zu erleichtern, bitten wir alle Kammer- und Vereinsmitglieder dringend, schon jetzt die Beiträge zur Kammer an Herrn Stabsveterinär Junk in Elsen b. Paderborn und den Vereinsbeitrag an Herrn Schlachthofdirektor Veterinärrat Clausnitzer in Dortmund einzusenden. Die im Felde stehenden Herren Kollegen werden gebeten, ihre Feldpostadressen dem Vorsitzenden der Kammer, Veterinärrat Volmer in Hattingen (Ruhr), bekanntzugeben. Volmer. H. Nutt.

— **Veränderungen in der sächsischen Hofrangordnung.** Mit Genehmigung Sr. Majestät des Königs von Sachsen werden in der

Hofrangordnung: 1. Klasse IV Gruppe 18 der Titel „Veterinärrat" gestrichen und in Klasse V Gruppe 3 eingereiht; 2. Klasse IV Gruppe 14 der Titel „Regierungsveterinärrat" eingestellt; 3. Klasse IV Gruppe 14 in dem Abschnitt der Titularräte die Veterinärräte unter diejenigen eingereiht, denen der Rang in der vierten Rangklasse ausdrücklich angewiesen worden ist; und 4. Klasse IV Gruppe 24 die Bezirkstierärzte gestrichen und in Gruppe 18 dieser Klasse neben den Bezirksärzten eingereiht.

— Die Zahl der im Wintersemester 1915/16 an der Königlichen Tierärztlichen Hochschule zu Berlin immatrikulierten Studierenden beträgt 111; davon gehören 43 zur Tierärztlichen Hochschule und 68 zur Militär-Veterinär-Akademie. Das erste Semester zählt 6, wovon 1 Studierender der Militär-Veterinär-Akademie angehört. Außerdem erledigen in diesem Semester 4 Kandidaten der Akademie und 1 Kandidat der Hochschule ihr Staatsexamen. Die Zahl der Ausländer beträgt 2 Herren. Ferner besuchen 4 Hospitanten die Vorlesungen der Hochschule.

II. Demonstrationskursus für Tierärzte über Rotz und Rinderpest in Hannover.

Am 17. und 18. Dezember d. J. findet im Hygienischen Institut der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover ein II. Demonstrationskursus über Rotz an lebendem und totem Materiale sowie über Rinderpest statt.

Beginn: Freitag, den 17. Dezember, vormittags 9 Uhr.

Anmeldungen sind zu richten an den Direktor des Hygienischen Instituts, Prof. Dr. Mießner. Der Kursus ist unentgeltlich.

— Zur Verhütung der Einschleppung der Rinderpest. Am 1. und 2. Oktober fand in Warschau auf Veranlassung des preußischen Kriegsministeriums eine Konferenz von Vertretern der beteiligten Ministerien, Militär- und Zivilbehörden Deutschlands und Österreich-Ungarns zur Beratung einheitlicher Maßnahmen zur Vorbeuge und Bekämpfung der Rinderpest statt. Es wurden die Richtlinien festgelegt, nach denen die obersten Heeresleitungen Deutschlands und Österreich-Ungarns bei Einbruch der Rinderpest gemeinsam vorgehen werden.

Bücherbesprechungen.

— **Mit der Feldartillerie gegen die Russen.** Kriegserlebnisse von **Franz Herda,** Oberveterinär der Reserve in Garz (Oder), zurzeit im Felde. Berlin 1915, Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Wilhelmstraße 10; Preis gebunden 2,50 M.

Das vorliegende Buch schildert die Erlebnisse des Verfassers auf dem östlichen Kriegsschauplatze vom Beginn des Krieges an bis zum 14. November 1914: den Auszug ins Feld, die Schlacht bei Tannenberg, den Einmarsch in Rußland und die Gefechte hierbei und den Rückzug nach Ostpreußen. Es ist nicht geschrieben nach fachwissenschaftlichen Gesichtspunkten, sondern vom Standpunkte eines einfachen Feldzugsteilnehmers aus, der seine Erlebnisse erzählt. Diese sind eng verknüpft mit denen seines Truppenteils, der betreffenden Batterie eines Feldartillerie-Regiments. Die persönliche Seite setzt der Verfasser soweit zurück, daß das Werk vorwiegend die Schicksale der Truppe widerspiegelt. Man ersieht die Strapazen, die der Feldzug mit sich bringt, und die gewaltigen Leistungen unter den schwierigsten Verhältnissen, nicht zum wenigsten auch die Beschwerlichkeiten, die der Veterinärdienst bei der Truppe bietet. Flott geschrieben, interessant von Anfang bis zum Ende, verdient das Buch Beachtung, aus naheliegenden Gründen doppelte in den Kreisen der Kollegen, aber es möge auch, da es keine tierärztliche Seite heraustreten läßt, die weite Verbreitung bei dem Publikum finden, auf die es Anspruch erheben könnte.

Glage.

— **Ein deutscher Reiterposten in Schantung.** Von **W. Pfeiffer,** Oberveterinär im III. See-Bataillon, Tsingtau. Mit 12 Bildern, meist nach eigenen Aufnahmen des Verfassers, und 9 Tafeln. Berlin 1909. Verlag Dietrich Reimer (Ernst Vohsen).

Im Anschlusse an das Buch von Herda möchte ich noch des vorstehend genannten älteren Werkes eines anderen Veterinärs gedenken, das weder vom Verlag noch vom Verfasser an die B. T. W. zur Besprechung eingereicht worden ist, sondern zufällig in die Hände des Unterzeichneten gelangte, und das in der tierärztlichen Literatur noch keine Erwähnung gefunden hat. Die Durchsicht des in liebenswürdigem Erzählertone geschriebenen, reich mit Photographien und chinesischen Abbildungen und Karten illustrierten und vornehm ausgestatteten Buches kann soviel Freude bereiten, daß auf dasselbe hier noch aufmerksam gemacht sei. Der Truppe des Verfassers lag die Sicherung der Eisenbahnen ob. Dabei hat dieser Beobachtungen über Land und Leute machen können, die in dem Buche niedergelegt sind. Hierin und in der Schilderung der Organisation, Aufgaben und Leistungen seiner Truppe liegt der Schwerpunkt der Beschreibungen. Tierärztliches wird nicht vergessen, ohne daß es besonders hervortritt. Der Verfasser hat bekanntlich schon mehrfach als Mitarbeiter der B. T. W. über fachlich interessierende Dinge aus China ausführlich geschrieben, über die Pferdehaltung und Tierzucht und die Anschauungen der Chinesen über die Tierseuchen. Das vorliegende Werk gestattet einen Einblick in das Leben in China und ergänzt so gewissermaßen die genannten fachwissenschaftlichen Arbeiten. Über die „Kaulianghusaren", wie man die Reitertruppe spöttisch nannte, darüber, wie diese Benennung sich bald zu einem Ehrennamen umgestaltete, und über die Chinesen und China näheres aus der Feder eines Kollegen zu vernehmen, wird sich sicherlich für alle Tierärzte verlohnen.

Glage.

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen: Das Ritterkreuz 1. Kl. mit Schwertern des Sächs. Albrechtsordens: dem Stabsveterinär der Res. *Max Uhlemann* in Burgstädt (Sa.) und dem Stabsveterinär der L. *Tempel*; das Ritterkreuz 2. Kl. mit Schwertern des Sächs. Albrechtsordens: den Veterinären der Res. Dr. *Röber*, Dr. *Brauer* und *Hofmann*; das Ritterkreuz 2. Kl. mit Eichenlaub und Schwertern des Bad. Ordens vom Zähringer Löwen: dem Stabsveterinär der L. *Adolf Lösch* in Gengenbach; das Großherzogl. Oldenburg. Friedrich Augustkreuz 2. Kl.: dem Stabsveterinär der Res. Dr. *Krudewig*, Amtstierarzt in Cloppenburg (Oldenbg.); das Braunschweig. Kriegs-Verdienstkreuz: dem Oberveterinär *Wilhelm Bertram* in Sangershausen; das Mecklenburg. Verdienstkreuz für Auszeichnung im Kriege: dem Oberveterinär *Johannes Eberhardt* in Kaymen (Ostpr.); das Mecklenburg. Verdienstkreuz sowie das Altenburgische Ritterkreuz 2. Kl. mit Schwertern: dem Veterinär Dr. *Hans Schultze;* das Ritterkreuz 2. Kl. des Sachs. Ernestinischen Hausordens mit Schwertern: dem Stabsveterinär Dr. *Preller*. — Den Bezirkstierärzten, Veterinärräten *Kunze* in Chemnitz, Professor Dr. *Fambach* in Rochlitz, Dr. *Noack* in Leipzig, *Hartenstein* in Döbeln, Dr. *Bucher* in Löbau, *Freytag* in Plauen, *Ahn* in Flöha, *Beier* in Dresden-N., *Scholler* in Zwickau, *Haubold* in Meißen, *Deich* in Grimma, *Eichhorn* in Zittau, Dr *Otto* in Dresden, Dr. *Göhre* in Großenhain und *Steffani* in Bautzen der Titel und Rang als Regierungsveterinärräte in Klasse IV Gruppe 14 der sächsischen Hofrangordnung.

Versetzt: Kreistierarzt *Stöcker* von Lüben nach Görlitz; Distriktstierarzt Dr. *Pöhlmann* in Gangkofen nach Aub (Unterfr.).

Das Examen als beamteter Tierarzt bestand in Berlin: Dr. *Fritz Haan* aus Berlin; *Buchholz*, z. Zt. im Felde; *Richard Grundmann*, Schlachthoftierarzt in Cassel; *Josef Kreuzberg*, Polizeitierarzt in Hamburg; Dr. *Adalbert Lehmann* in Güstrow; *Alwin Schalthorn* in Preetz; Dr. *Julius Zanders* in Cöln.

Promoviert: In Berlin: Veterinär *Otto Carlé* aus Offenbach (Hess.).

In der Armee: Preußen: Für die Dauer des mobilen Verhältnisses angestellt unter Beförderung zu Veterinäroffizieren: *Fleer* (II Cöln), St.-Veter. a. D. (Beamter), b. Fest.-Fuhrp. Cöln, zum St.-Veter.; zu Stabsveterinären ohne Patent: *Griebeler* (II Cöln), Ob.-Veter. a. D., b. Gouv. Cöln, *Franzenburg* (Altona), Ob.-Veter. d. Landw. a. D. (Beamter), bei d. Ers.-Esk. Drag.-Regts. Nr. 9. — Für die Dauer des mobilen Verhältnisses angestellte Veterinäroffiziere befördert: zu Stabsveterinären ohne Patent: die Oberveterinäre: *Klinkenberg* (Aachen) beim Etapp.-Pferde-Laz. I der 6. Armee, *Bierthen* (Detmold) bei d. 2. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 22, *Lebrecht* (Mainz) bei d. Armeekonservenfabrik Mainz. — Als Veterinäroffiziere für die Dauer des mobilen Verhältnisses angestellt: als Stabsveterinäre: die Tierärzte: *Neuling* (II Altona) bei d. 2. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 45, *v. Pein* (Neumünster) bei d. Komdtr. d. Tr.-Üb.-Pl. Döberitz, *Scheffer* (Neuß) bei d. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 83. — Für die Dauer des mobilen Verhältnisses angestellte Veterinäroffiziere befördert: zu Stabsveterinären: die Oberveterinäre: *Mehlhose* (V Berlin) bei d. Ers.-Abt. Luftschiffer-Bats. Nr. 1, *Prayon* (Bonn) b. Ers.-Pferdedepot VIII. A.-K., *Wittenberg* (Görlitz) bei d. Etapp.-Mun.-Kol. Abt. 9a Etapp.-Insp. 9, *Egge* (Rostock) b. Feldart.-Regt. Nr. 60; zu Oberveterinären: die Veterinäre: *Müller* (V Berlin) bei d. Prov.-Kol. 2 d. 56. Inf.-Div., Dr. *Schulmann* (II Braunschweig) b. Etapp.-Pferdedepot 10 der Etapp.-Insp. 12, *Bode (Albert)* (I Braunschweig) bei d. 2. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 26, Dr. *Schauer* (II Bremen) bei d. Fuhrp.-Kol. 1 d. 50. Inf.-Div., *Nieber* (Burg) im Bereiche d. stellv. Gen.-Komdos. VI. A.-K., *Jahn* (Kosel) b. Landw.-Fußart.-B. Nr. 6, *Heller* (Crefeld) b. Feldart.-Regt. Nr. 22, *Cornelius* (Eisenach) b. Pferde-Laz. der 77. Res.-Div., *Kühne* (Flensburg) b. Staffelstab 155, *Pooth* (Geldern) bei d. Fuhrp.-Kol. 3, Staffel 151, *Jacobi* (Gleiwitz) b. Staffelstab 512, Dr. *Kormann* (Görlitz) bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 5 d. Landw.-Korps, *Schnitzler* (Jülich) bei d. 2. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 83.

Todesfälle: Oberstabsveterinär *Paul Rakette,* Veterinärrat *Josef Fürstenau* in Ahaus (Westf.).

Vakanzen.

Bezirkstierarztstelle: Stadtamhof. Bewerbungsgesuche sind bei der für den Wohnsitz des Bewerbers zuständigen Regierung, Kammer des Innern, bis zum 8. Dezember d. J. einzureichen.

Verantwortlich für den Inhalt (exkl. Inseratenteil): i. V. Prof. Glage, Hamburg. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5,— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert. (Österreichische Post-Zeitungs-Preisliste Nr. 574. Ungarische Nr. 86.) Einzelnummern 60 Pf.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Originalbeiträge werden mit 50 Mk., in Petitsatz mit 60 Mk. für den Bogen honoriert. Alle Manuskripte, Mitteilungen, redaktionellen Anfragen, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Annoncen beliebe man zu senden an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10.

Herausgeber:
Geh. Regierungsrat Prof. Dr. Schmaltz-Berlin
unter ständiger Mitarbeit von

Prof. Glage, Hamburg. Stabsvet. a. D. Hancke, Referent i. Reichs-Kol.-Amt in Berlin. Schlachth.-Dir. Heifer, in Mülhausen i. E. Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Dr. Lothes, in Cöln. Geh. Reg.-Rat Dr. Nevermann, Vortrag. Rat im Min. f. Landw. in Berlin.
Professor Dr. Peter, Landestierarzt für Hamburg. Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Peters, in Wiesbaden. Dr. W. Pfeiler, Bromberg. Dr. Richter, Professor in Dresden. Geh. Med.-Rat Dr. Roeder, Professor in Dresden. Dr. Schlegel, Professor in Freiburg.
Ober-Med.-Rat Dr. J. Schmidt, Professor in Dresden. Dr. H. Sieber, Vorst. d. Kais. Bakt. Inst., Gamams, D. S. W.-A. Dr. Stödter, Stadt-Tierarzt in Hamburg. Geh. Hofrat Dr. Vogel, Professor in München. Geh. Regierungsrat Wehrle, Mitgl. d. Kais. Gesundheitsamts in Berlin.
Dr. A. Zimmermann, Professor in Budapest. Regierungsrat Zündel, Landestierarzt von Elsaß-Lothringen.

Verantwortlicher Schriftleiter: i. V. Prof. Glage.

XXXI. Jahrgang 1915. № 49. Ausgegeben am 9. Dezember.

Inhalt: **Pfeiler**: Bemerkungen zu dem Aufsatze von Professor Dr. Josef Schnürer, Wien: „Zur Frage der Selbstausheilung des Rotzes und der Rotzbekämpfung durch Immunisierung“ in Nr. 35 des laufenden Jahrganges dieser Wochenschrift. — **Schmidt**: Bemerkungen zu dem in Heft Nr. 45 der B. T. W. erschienenen Artikel des Kreistierarztes Dr. Stedefeder in Merseburg über „Rotz und Morbus maculosus“. — **Referate**: Giovanoli: Knochenbrüche an den Extremitäten der Rinder. — Waldmann: Untersuchungen über die beim Pferd und beim Hund vorkommenden braunen Zahnbeläge. — Evers: Behandlung der Hämoglobinurie des Rindes. — Münich: Petechialfieber, morbus maculosus, Blutschwitzen beim Rinde. — Rübenhagen: Fibrolysin und seine Anwendung in der Veterinärmedizin. — **Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau**: Grewing: Über den Einfluß von Konservierungsmitteln auf die Reaktionen der Milchperoxydase. — Bordas und de Raczkowski: Einfluß der Maul- und Klauenseuche auf die Zusammensetzung der Milch und Butter. — Verschiedenes. — **Tierhaltung und Tierzucht**: Berrár: Lecithinhaltiges Nährpulver. — Verschiedenes. — **Tagesgeschichte**: Ehrentafel der Veterinäre. — Siebzigste Kriegswoche. — Verschiedenes. — Bücherbesprechungen. — Personalien. — Vakanzen.

Bemerkungen zu dem Aufsatze von Professor Dr. Josef Schnürer, Wien: „Zur Frage der Selbstausheilung des Rotzes und der Rotzbekämpfung durch Immunisierung“ in Nr. 35 des laufenden Jahrganges dieser Wochenschrift.

Von **W. Pfeiler**, Vorsteher des Tierhygienischen Instituts, stellvertretendem Leiter der Medizinal-Untersuchungsstelle der Königlichen Regierung zu Bromberg.

Schnürer hat in dem obengenannten Aufsatze Stellung zu den Ausführungen meines Vorschlages zur Rotzbekämpfung durch Immunisierung in Nr. 28 dieser Zeitschrift genommen. Der auf dem Gebiete der Rotzdignostik und Bekämpfung hochmaßgebliche Autor spricht dem Vorschlage die Zweckmäßigkeit ab. Einer Widerlegung der Schnürerschen Gründe gelten die folgenden Zeilen.*)

Als Hauptargument gegen die Anwendung des Verfahrens führt Schnürer ins Feld, eine Methode, über deren Wirksamkeit wir nur soviel wissen, daß sie unsere bewährten diagnostischen Hilfsmittel zu stören imstande ist, könne unmöglich als ein erstrebenswertes Ziel bezeichnet werden. Auch unter den jetzigen Verhältnissen sei „der Sperling in der Hand besser, als die Taube auf dem Dache!“

Ein Satz wie der letzte hat gewiß etwas Beweisendes an sich. Ich persönlich nehme als Wissenschaftler dem Ziele gegenüber, das ich erstrebe, eine andere Stellung ein. Die Schwierigkeiten, die meinem Vorhaben entgegenstanden, und, rein äußerlich, zum Teil noch entgegenstehen, lagen, worüber ich mir vorherein klar war, nicht allein in der Sache selbst, sondern auch noch auf anderen Gebieten. Eine Erörterung namentlich der letzteren behalte ich mir für eine spätere Zeit vor. Ich war mir, als ich mit meinem Vorschlage an die Behörden herantrat, derselben voll bewußt. So sehr ich auch, im Interesse der bedrohten Pferdebestände und im Hinblick auf das Verhalten der Sanitätsverwaltung in Fragen der Immunisierung des Heeres eine raschere Entwicklung der Dinge gewünscht hätte, so sehr sah ich voraus, daß die Behörden, da die Frage ja nicht einwandfrei und anerkannt wissenschaftlich bewiesen war, nach Anhörung der beratenden Stellen eine abwartende Haltung einnehmen würden. Im übrigen ist inzwischen die Prüfung der Frage auch behördlicherseits an anderen Stellen in die Wege geleitet.

Das Experiment im größeren Maßstabe bei Pferden der Armee auszuführen, war mir somit keine Gelegenheit geboten. Ich mußte die Versuche, die mich bereits seit Herbst vorigen Jahres beschäftigen, im kleinen beginnen. Für die mir bei diesen Versuchen zuteil gewordene Unterstützung möchte ich auch an dieser Stelle allen Kollegen sowie anderen Persönlichkeiten des Militär- und Zivilstandes schon jetzt meinen herzlichsten Dank sagen. Ich werde die Geschichte dieser Versuche mit einigen nachdenklichen Bemerkungen später schreiben und nicht verfehlen, dort namentlich derer zu gedenken, die mir geholfen haben.

Wie ich mich prinzipiellen Einwänden gegenüber zu stellen beabsichtigte, habe ich in meinem ersten Aufsatz in dieser Angelegenheit mitgeteilt. Die Geschichte der Wissenschaft wie der

*) Eine frühere Entgegnung war mir nicht möglich, da ich lange krank war und zeitweise nur der Erledigung der dringlichsten dienstlichen Aufgaben nachgehen konnte.

Menschheit überhaupt lehrt, daß Abweisung aus prinzipiellen Gründen oft der Gegner des Fortschrittes gewesen ist.

Den spezialisierenden Einwänden Mießners (1) bin ich in der D. T. W. (2) begegnet.

Dem Schnürerschen Einwurf gegenüber, daß die Blutuntersuchung bei Durchführung meines Vorschlages in Frage gestellt sei, verweise ich auf das Urteil, das Schubert-Münster (3), dessen Mitarbeit mit Schütz wir das bei der serologischen Bekämpfung der Rotzkrankheit so hochbewährte Verfahren der Komplementablenkung verdanken, in dieser Frage gefällt hat: „Mit der Serodiagnose oder Beurteilung der Malleinprobe würde der Geübte schon fertig werden, auch bei veränderten und erschwerten Vorbedingungen, deren Inkaufnahme die Lage auch nach meiner Meinung dringend erfordert." Die Beobachtungen bei meinen Blutuntersuchungen, die mich den von Schnürer erhobenen Einwand haben selbst machen lassen, haben mich gelehrt, daß aus diesem Umstande allein eine Ablehnung des Immunisierungsverfahrens ungerechtfertigt wäre. Dies ist aber neben dem gleich zu besprechenden anderen das einzige und, wie ich nicht verkenne, außerordentlich weittragende Argument, das gegen die Durchführung der Rotzimmunisierung in das Feld geführt werden kann.

Mein zweites und ebenso großes Bedenken, daß die immunisierten Pferde sich bei der Malleinaugenprobe, die unter den Verhältnissen des Krieges auch in Deutschland sehr wesentlich zur Rotztilgung beigetragen hat, als rotzkrank manifestieren würden, hat sich, wie ich bereits mitgeteilt habe, nicht als zu Recht bestehend erwiesen. Mein erstes Urteil war vorsichtig abwägend, da ich Erfahrungen nur bei einer verhältnismäßig kleinen Zahl von behandelten Tieren gesammelt hatte. Ich weiß es Schnürer außerordentlich Dank, daß er meine Bedenken nach dieser Seite hin selbst zerstreut hat. Schnürer äußert sich nämlich hierzu:

„Daß die Augenprobe durch die Immunisierung nicht gestört würde, ist so gut wie sicher. Ich habe für die Zwecke der Malleinauswertung fünf gesunde Pferde mit großen Dosen abgetöteter Rotzbazillen behandelt (s. c. Injektion); sie sind an der Haut hochgradig gegen Mallein überempfindlich geworden, genau so wie rotzige Tiere, aber es ist mir nicht gelungen, sie von der Bindehaut des Auges überempfindlich zu machen, selbst nicht, als ich sie durch 18 aufeinanderfolgende Tage täglich zweimal mit abgetöteten Rotzbakterien und Mallein durch Einstreichen in den Bindehautsack vorbehandelte. Es ist dies eine interessante experimentelle Bestätigung einer mir aus der Praxis schon längere Zeit bekannten Tatsache, daß es allerdings recht selten rotzige Pferde gibt, die wenigstens zeitweise an der Haut, nicht aber an der Bindehaut überempfindlich sind."

In Übereinstimmung mit den von mir an einem verhältnismäßig geringen Pferdematerial gemachten Erfahrungen stellt Schnürer somit fest, daß mit Rotzbazillen-Antigen vorbehandelte Pferde bei der Malleinaugenprobe unverdächtig erscheinen.

Schnürer leitet nun gerade aus diesem Umstande ein neues Bedenken ab.

„Der eben geschilderte Versuch deckt aber ein neues Bedenken gegen die Immunisierung auf; da dieselbe voraussichtlich mit irgendwie abgetöteten Rotzbakterien bewerkstelligt werden soll — nebenbei bemerkt, dürfte eine Injektion zur Immunisierung nach den Erfahrungen bei Tuberkulose nicht ausreichen —, werden solche Pferde innerhalb einer gewissen Zeit bei der kutanen Malleinprobe positiv reagieren. Ich glaube nicht, daß man auch bei „beschleunigter Prüfung" der Frage (Pfeiler) jetzt bald zu einer allgemeingültigen Regel kommen wird, wann geimpfte Pferde ohne Gefahr der Fehldiagnosen der Blutprobe und Hautreaktion unterzogen werden können, ich glaube auch nicht, daß man Pferde bis nach Ablauf dieser Frist wird zurückbehalten können, und ich glaube vor allem nicht, daß der Untersuchende mit der notwendigen Sicherheit zu wissen bekommt, daß es sich um ein geimpftes Pferd handelt."

Genau genommen führt Schnürer also nicht ein, sondern mehrere Bedenken gegen meinen Vorschlag ins Feld. Zunächst scheint ihm darin ein Bedenken zu liegen, daß die Pferde eventuell mehrmals geimpft werden müßten. Ich unterlasse es, mich zu dieser Frage zu äußern, möchte aber darauf aufmerksam machen, daß es mir nicht angezeigt erscheinen will, aus den Erfahrungen bei Tuberkulose Analogieschlüsse für den Rotz zu ziehen, wie es überhaupt bedenklich ist, aus Erfahrungen, auch wenn sie dem Stande der Wissenschaft entsprechen, ein für alle Fälle ablehnendes Urteil abzuleiten. Meine Versuche (siehe die Veröffentlichung in Nr. 45 dieser Wochenschrift) beweisen, daß das, was ich als rein gedankliche Basis für dieselben benutzt habe, richtig aufgebaut war.

Das zweite Bedenken Schnürers, daß nämlich geimpfte Pferde bei der kutanen Probe positiv reagieren würden, hat an sich für das deutsche Heer keine weitere Bedeutung, wenn nicht österreichische und deutsche Formationen miteinander verschmolzen kämpfen würden. Denn bei der deutschen Armee wird ja die Augen- und nicht die Hautprobe ausgeführt. Nach meinen Kenntnissen wird aber die Hautprobe innerhalb des Wirkungsbereiches der österreichischen Bestimmungen auch nur an zweiter Stelle angewandt und zwar nur dann, wenn die Hauptuntersuchung, nämlich die Augenprobe, nicht die gewünschte Klarheit geschaffen hat. Schnürer (4) hat sich an anderer Stelle hierzu folgendermaßen geäußert:

„Pferde mit zweifelhafter Reaktion werden ohne Rücksicht auf Körpertemperatur getötet, wenn sie minderwertig oder stärker räudig sind; sonst kommen zweifelhaft reagierende Tiere in den Beobachtungsstall. Ebenso negativ reagierende mit klinisch verdächtigen Erscheinungen, namentlich solche, welche anscheinend unbegründete Temperatursteigerungen zeigen.

Im Beobachtungsstalle werden sämtliche Pferde sogleich einer neuerlichen Augenprobe nach den vorstehend geschilderten Grundsätzen und der Kutanreaktion unterworfen."

Diese Worte Schnürers lehren, daß der genannte Einwand des Gewichtes entbehrt!

Wenn ich anfangs daran gedacht habe, die Impflinge bis zum Schwinden der serologischen Reaktionen nicht in das Feld zu lassen, so bin ich durch die Ergebnisse der weiteren Prüfungen zu der Ansicht gekommen, daß dies nicht durchführbar ist, denn die Pferde behalten außerordentlich lange sehr große Mengen komplementablenkender Substanzen (Originalmethode von Schütz-Schubert) in ihrem Blute. Die Menge der nach der Immunisierung gebildeten agglutinierenden Substanzen ist dagegen geringer, auch scheinen die Agglutinine eher zu schwinden.

Eine Rücksichtnahme auf diesen Umstand ist aber meines Erachtens auch nicht notwendig. Denn — darin dürfte die Hauptveranlassung des Schnürerschen Einwandes liegen —, wenn diese Pferde auch nach der Prüfung auf komplementablenkende Substanzen rotzverdächtig erscheinen, nach der Malleinaugenprobe sind sie, wie wir gesehen haben und so paradox dies auch klingen mag, nicht verdächtig. Im übrigen zeigen meine immunisierten Pferde auch bei der Prüfung ihres Serums mittels der K.-H.-Reaktion und der Konglutinationsmethode im wesentlichen ein anderes Verhalten als bei der Ablenkungsmethode.

Wir sind somit, wenn wir die bei der Blutuntersuchung und der Augenprobe ermittelten Befunde abwägen, in Übereinstimmung mit der seinerzeit von mir ausgesprochenen Behauptung, imstande, die immunisierten Pferde von den rotzkranken zu unterscheiden.

Wenn Schnürer endlich angegeben hat, er glaube vor allem nicht, daß der Untersuchende mit der notwendigen Sicherheit zu wissen bekomme, ob es sich im gegebenen Falle um ein immunisiertes Pferd handle oder nicht, so dürfte es dagegen Mittel genug geben. Das einfachste ist die Anbringung eines entsprechenden Brandes und die Bekanntgabe der Bedeutung desselben bei allen maßgebenden Stellen. Nach dieser Seite hin hatte ich in meinem ersten Aufsatze schon die entsprechenden Vorschläge gemacht.

Habe ich nach dieser Seite hin infolge der Umsicht und Sorgfalt der Stellen, denen das Wohl unserer Pferdebestände draußen anvertraut ist, keine Bedenken, so noch weniger, wenn Schnürer befürchtet, daß „man sich auf die Impfung zu sehr verläßt und daß man es dann an der nötigen Vorsicht und Aufmerksamkeit fehlen läßt". Hinter diesem Gedanken steht bei Schnürer offenbar ein anderer. Denn er fährt fort, unsere erprobten Verfahren, deren Anpassung an die außergewöhnlichen Verhältnisse im vollen Zuge ist, würden in den Hintergrund gedrängt werden. Der beherrschende Gedanke im Veterinär-Offizierkorps würde sein: „Wir brauchen das alles nicht mehr, unsere Pferde sind rotzimmun."

Die Erziehung unserer Veterinäre im Sinne der Hygiene und für die Aufgaben der Veterinärpolizei gibt die Gewähr, daß solche Anschauungen sich nicht breitmachen können. Außerdem werden ja unsere Pferdebestände nicht allein durch die Rotzkrankheit bedroht. Hygienische und andere Maßnahmen werden zur Bekämpfung anderer Seuchen bezw. Schädigungen auch bei den gegen Rotz immunisierten Tieren angewandt werden müssen. Schnürer hat unter Hinweis auf die Erfolge der Blattern-, Typhus- und Cholera-Schutzimpfung darauf hingewiesen, daß sie keinen absoluten Schutz gewähren und man daher streng alle anderen hygienischen Maßnahmen beobachte. Dasselbe müßte selbstverständlich auch bei der Rotzimmunisierung der Fall sein. Die Bekämpfung muß mit allen uns zu Gebote stehenden Mitteln angestrebt werden. Dabei werden die alten, bewährten Maßnahmen nicht zu kurz kommen dürfen, wenn wir einen vollen Erfolg erzielen wollen. Ich habe in meinem Vorschlage bei Erörterung der allgemeinen Gesichtspunkte, die mich zu ihm veranlaßt haben, besonders auf diesen Umstand hingewiesen: Jedes immunotherapeutische Streben muß das Verhältnis zwischen Infektion und Immunität berücksichtigen, wenn es das gesteckte Ziel erreichen will. Die Forderung der Hygiene ist dabei Herabminderung der Ansteckung bis auf das äußerste; dazu werden uns namentlich die diagnostischen Verfahren, auf deren unbedingten Schutz es besorgten Gemütern fast mehr anzukommen scheint als auf die Tilgung der Krankheit selbst, insbesondere vor Ausführung der Immunisierung der Regimenter, die wichtigsten Dienste leisten. Ich bin durchaus der Schnürerschen Meinung, daß, praktisch genommen, die Impfung als nicht geschehen betrachtet werden und alle bestehenden Vorschriften zur Bekämpfung des Rotzes auch weiterhin aufs strengste eingehalten werden müssen. Um so größer und rascher wird der Erfolg sich einstellen!

Wenn Schnürer unter Bezugnahme auf die Verfahren zum Schutze gegen Pocken, Typhus und Cholera angibt, sie seien bekanntlich älter, zum Teil sogar sehr alt, man kenne so ziemlich die Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit (Eintritt der Immunität und ungefähre Dauer), so sei darauf hingewiesen, daß die Erfahrungen für Cholera und Typhus auch erst in der letzten Zeit erworben worden sind. Im übrigen sind unsere Kenntnisse auf diesem Gebiete heute soweit vorgeschritten, daß man kaum fehlgehen wird, wenn man, wie ich im übrigen experimentell festgestellt habe, annimmt, daß die Immunität bei Rotz, 14 Tage nach Ausführung der Impfung vollentwickelt ist. Daß dieselbe bei aktiver und kräftiger Immunisierung genügend lange vorhalten wird, dürfen wir übrigens gleichfalls als feststehend annehmen. Nach meinen Versuchen hält der Schutz für praktische Zwecke ausreichend lange an. —

An einer Stelle meines Vorschlages bin ich von Schnürer — wie ich zugebe, vielleicht durch mein Verschulden — mißverstanden worden. Ich habe unter Benutzung des Irrealis gesagt, wenn die serologische Erkennung der Rotzkrankheit (mittels Agglutination und Ablenkung!) infolge der Immunisierung unmöglich werden sollte, dann dürften nur klinisch rotzkranke Pferde getötet werden. Einige Absätze später habe ich darauf hingewiesen, daß dieser Fall bei Benutzung geeigneter serologischer Methoden nicht eintreten dürfte; meine heutigen Erfahrungen zeigen unter Benutzung der von Schnürer selbst gemachten Feststellungen, wobei ich auch auf die Auffasung Schuberts (3) von dieser Frage hinweise, daß die Möglichkeit einer Unterscheidung der immunisierten von rotzkranken Tieren sowohl mit Hilfe des Malleins als der serologischen Methoden gegeben ist und damit die gefürchteten diagnostischen Schwierigkeiten in der Hauptsache behoben sind. Im Zusammenhange hatte ich seinerzeit darauf hingewiesen, daß in der Menschenheilkunde für die serologische Diagnose des Typhus ganz ähnliche Verhältnisse vorgelegen hätten, die Typhusbekämpfung aber trotz des Versagens der wichtigen diagnostischen Agglutinationsmethode — in dieser Lage befindet sich aber, wie wir gesehen haben, die Rotzdiagnostik nicht einmal — vorzügliche Erfolge aufzuweisen gehabt hätte, die Erkennung ginge in solchen Fällen nach den klinischen Symptomen vor sich. Für den gleichen Fall, so habe ich es gemeint, müßten sich

die Veterinäre, ebenso wie dies im Sanitätswesen der Fall gewesen ist, mit der Lage abfinden. Damit habe ich sagen wollen, daß die Tüchtigkeit unserer Veterinäre infolge der jetzt doch durch das bisher Gesehene und Erlebte gefestigten Erfahrung vor- und nachgeordneter Stellen in solchen Fällen die sachgemäße Entscheidung zu treffen wissen würde.

Schnürer hat meine Auffassung der Dinge nun dahin gedeutet, daß sie mit voller Schärfe den Abgrund zeige, vor dem wir stehen. „Es bedeutet das nichts anderes, als ein Verzichtleisten auf die Erfolge der Rotztilgung in den letzten 10 Jahren, worauf die Veterinärmedizin mit Recht stolz sein kann, ein Erfolg, der doch vor allem darin besteht, daß eben klinisch unverdächtige, aber trotzdem infizierte Tiere mit absoluter Sicherheit herausgefunden werden können, bevor sie klinisch krank und damit infektiös werden! Beim Typhus sind die Patienten in den meisten Fällen schwerkrank, zur klinischen Diagnose sind schon gewisse Anhaltspunkte vorhanden, beim latenten Rotz aber nicht!"

Dazu ist folgendes zu sagen: Wohlgemerkt, unter weiterer Anwendung der Augenprobe und der serologischen Untersuchungsmethoden in an die neuen Verhältnisse angepaßter Form, haben wir es nicht nötig, auf die Erfolge der Rotztilgung in den letzten 10 Jahren zu verzichten. Denn wir werden mit genau denselben Mitteln dem Ziel zustreben wie früher, wir dürfen auf dieselben nicht verzichten, ebenso wie man in der Menschenheilkunde nicht auf alle übrigen Behelfe zur Bekämpfung der Cholera und des Typhus bezw. anderer Krankheiten verzichtet hat. Schnürer erklärt, „beim Typhus sind die Patienten in den meisten Fällen schwerkrank, zur klinischen Diagnose sind schon gewisse Anhaltspunkte vorhanden, beim latenten Rotz aber nicht!" Ich verweise demgegenüber auf den auch von Schnürer an anderer Stelle vertretenen und auch von mir geteilten Standpunkt, daß latent rotzkranke Pferde in vielen Fällen sich dennoch in einem Zustande befinden, der dem sorgsamen Untersucher auffallen muß. Hierher gehört die Steigerung der Temperatur bei solchen Pferden*) bezw. das Schwanken derselben. Das persönliche diagnostische Einsetzen des Veterinärs hat hier dasselbe Bestätigungsgebiet, wie es der Arzt am Bett seiner Patienten findet. Wird doch übereinstimmend darüber berichtet, daß der Typhus beim Geimpften in vielen Fällen anderen und leichteren Verlauf nimmt als bei natürlicher Ansteckung. Sollte sich das mir Vorschwebende im großen bewähren, so würde es im übrigen praktisch belanglos sein, wenn wirklich einmal aus dem einen oder anderen Grunde ein latent rotzkrankes Pferd in einem Bestande verbleiben würde. Schnürer und ich sind uns — ich verweise in dieser Beziehung auf meine Entgegnung (2) auf die Mießnerschen (1) Einwände gegen meinen Vorschlag — darüber einig, daß bei der Rotzkrankheit nur die offenen Formen eine Gefahr in sich bergen. Er hat sich dazu selbst erst vor kurzem geäußert: „Nach meiner Erfahrung liegt jetzt das Schwergewicht der Rotztilgung auf der möglichst raschen Entdeckung der offenen Rotzformen; ich bin nicht sicher, ob geschlossener Lungen- oder Drüsenrotz überhaupt ansteckend ist (4)." Selbstverständlich können solche Prozesse offene werden. Dann wird man nicht verfehlen, sie zu erkennen. Im übrigen wird der Impfschutz bei den übrigen Pferden des Bestandes das seine tun, um das Anklingen der Infektion zu verhüten.

Wenn Schnürer schließlich in Weiterführung seines Gedankenganges darauf hinweist, daß man in Deutschland und in Österreich die Subkutan-Malleinprobe, die auf ganz andere Leistungen in der Rotztilgung verweisen könne als die Immunisierung, möglichst eingeschränkt habe, um die Blutproben nicht zu stören, so ist dies richtig; es ist geschehen, eben deswegen, weil die Subkutan-Malleinprobe nicht zum Zwecke der Immunisierung, sondern aus diagnostischen Gründen angewandt wurde. Die Leistungen bei der Rotztilgung waren aber nicht so hervorragende, daß man sie gut hätte weiter anwenden können. Schnürer wird nicht annehmen, daß, wenn die Immunisierung lediglich die Rotzdiagnose stören würde, ich ihre Anwendung empfohlen hätte. Die Verhältnisse liegen aber zurzeit so, daß es dringend angezeigt erscheint, den konservativen Gedanken auch bei der Bekämpfung der Rotzkrankheit zum Ausdruck zu bringen, indem wir die Kranken tilgen, die Gesunden aber schützen. Veranlassung dazu liegt bei den Phantasiepreisen, die heute infolge des Mangels an Pferden gezahlt werden, genug vor. Die Rotzkrankheit hat inzwischen auch unter den Pferden der Zivilbevölkerung des Ostens gehörig oder, besser gesagt, ungehörig zugenommen.*)

Habe ich oben gezeigt, daß die Schnürerschen Versuche und Erfahrungen die Bestätigung der meinen gebracht haben, so ist dasselbe für einen anderen Punkt meiner Ausführungen zutreffend. Ich habe es nicht für ausgeschlossen erklärt, daß bei rotzkranken Pferden durch Einverleibung des gleichen Impfstoffes, der für den Schutz anzuwenden wäre, eine derartige Verschlechterung ihres Zustandes herbeigeführt würde, daß sie sich als rotzkrank manifestieren bezw. dem Tode anheimfallen. Das letztere habe ich auch durch das Experiment bewiesen. Schnürer weist darauf hin, daß diese Möglichkeit ja schon lange bewiesen sei! Denn die organische Reaktion nach der klinischen Subkutanprobe führe in der Regel eine solche Verschlechterung herbei. Schnürer hat bereits

*) Nach neueren Erfahrungen rate ich, rotzverdächtige Pferde scharf zu longieren. Die Pferde zeigen dabei, auch wenn sie sonst im Stande der Ruhe wochenlang ohne Fieber waren, in den meisten Fällen hohe Temperaturen. Man longiere an mehreren Tagen hintereinander, wenn möglich, zweimal am Tage und messe unmittelbar nach der Bewegung. Selbstverständlich kann auch bei anderen krankhaften Zuständen durch die Bewegung eine Steigerung der Temperatur bewirkt werden. Der Rotzansteckungsverdacht, gewisse klinische Erscheinungen, die auf Rotz hinweisen, an sich aber noch nicht ausreichen, um den Verdacht zu begründen, das Ausbleiben hoher Temperaturen bei Stallruhe — an akuten Infektionskrankheiten leidende Tiere würden alsbald eine dauernde Steigerung der Körperwärme zeigen — werden in solchen Fällen für die Beurteilung der bei der Beobachtung erzielten Ergebnisse ausschlaggebend sein müssen.

*) Es dürfte nicht uninteressant sein, daß die Rotzkrankheit in Österreich, wie aus den statistischen Nachweisungen hervorgeht, lange nicht in dem Umfange herrscht wie bei uns. Ich hoffe, an anderer Stelle Gelegenheit zu haben, diese nicht nur interessante, sondern auch lehrreiche und in gewissem Sinne für uns bedenkliche Tatsache eingehender beleuchten zu können.

im Jahre 1910 bewiesen, daß die intravenöse Injektion von Mallein bei rotzkranken Pferden den Tod auslösen kann. Ich kann mich also auch in diesem Punkte auf die Erfahrungen von Schnürer stützen, von dem wir sagen müssen, daß er schon vor Jahren gewisse für die Rotzdignostik wertvolle Beobachtungen gemacht hat, die heute eine allgemeine Würdigung und Anerkennung immer noch nicht gefunden haben. Auf diese Fragen werde ich in verschiedenen, zum Teil schon im Druck befindlichen Aufsätzen näher eingehen.

Um schon heute eines vorweg zu nehmen, so gehört Schnürer zu denen, die auf Grund ihrer Beobachtungen bei der Seuchenbekämpfung ebenso wie ich stets den Standpunkt vertreten haben, daß der Rotz ausheilen könne, und zwar weit öfter, als wir gemeinhin glauben. Auch mir hat sich lediglich auf Grund der anatomischen bzw. serologischen Beobachtungen der gleiche Glaube mit zwingender Notwendigkeit aufgedrängt. Klinische Beobachtungen, die ich an Institutspferden zu machen Gelegenheit hatte, ergänzten diese Wahrnehmungen. Rotzkranke Pferde bleiben wochen-, ja monatelang fieberfrei. Die Pferde haben mir zu Studien über das Verhalten der Antikörper bei längerer Dauer der Rotzinfektion gedient. Solche Untersuchungen waren höchst notwendig, da das bisher für die Entstehung der Antikörper aufgestellte „Schema" nur auf die Verhältnisse bei frisch infizierten Pferden Rücksicht nahm. Aus diesem Mangel heraus erklärt es sich, daß die nicht selten noch so einwandfrei festgestellten Abweichungen von der „Lehre" selbst von autoritativster Seite unter Gesichtspunkten erörtert werden, die von denen objektiver, naturwissenschaftlicher Prüfung und Erkenntnis weit entfernt sind. Es war von vornherein klar, daß die bei den praktischen Prüfungen des Serums von Tausenden von Pferden festgestellten Abweichungen von der Regel unter wissenschaftlichen Gesichtspunkten erklärbar sein müßten. Die natürlichste Erklärung, die von der Inkonstanz der Antikörper, ist infolge der besonderen Verhältnisse, unter denen die Rotzkrankheit jahrelang geherrscht hat, vernachlässigt worden. Die Beweise für die Behauptung nach dieser Seite waren schwer zu erbringen, da die Pferde den Gesetzen der Veterinärpolizei zum Opfer fielen, oft ehe die serologische Abweichung recht erkannt war. Erst aus der Wiederholung der Fälle gaben sich überhaupt Anhaltspunkte für die Erkenntnis. Inzwischen habe ich in jahrelangem Suchen nach solchen Tieren Gelegenheit gehabt, geeignete Pferde zu finden. Die Ergebnisse der Prüfung des Serums dieser Tiere werden in klarster Weise dartun, daß gewisse Anschauungen Schnürers, die er ebenso wie ich schon vor Jahren ausgesprochen haben, zutreffend sind. Der immer wieder — früher nur anläßlich behördlicher Erörterungen und mit einer gewissen Diskretion, nun endlich auch in der Öffentlichkeit — vorgebrachte Zweifel in die richtige Ausführung der Untersuchungen in solchen Fällen kann jetzt durch die Ergebnisse der wissenschaftlichen Versuche widerlegt werden. Die rein akademische Erörterung der Frage, bei der unter Umständen das größere Ansehen der Streitenden für die eine oder andere Stelle entscheidend in das Gewicht fiel, wird angesichts dieser Feststellungen aufhören müssen. Die auch von Schnürer behauptete Möglichkeit der Heilung des Rotzes spielt in dieser Frage eine Rolle, die, das ist ein Officium nobile der Veterinärmedizin, erörtert werden muß, ohne daß die Frage der wirtschaftlichen Bedeutung oder der Forderungen der Veterinärpolizei sie beeinflussen darf.

Die natürliche Heilung ist, wie gesagt, nach meinen Erfahrungen unter gewissen Verhältnissen häufiger möglich, als wir es glauben. Im Zeitalter der Chemotherapie halte ich es nicht für ausgeschlossen, daß wir den Heiltrieb der Natur mit Erfolg unterstützen lernen werden. Dann würde die Frage der Heilbarkeit des Rotzes — ich sage das mit aller Reserve — auch wirtschaftliche Bedeutung erlangen können in Zeiten, wo die Krankheit weit ausgebreitet herrscht. Beobachtungen an Pferden, die chemotherapeutisch behandelt worden sind, werden demnächst von mir mitgeteilt werden.

Ich kann, um damit zu schließen, Schnürer nicht darin zustimmen, wenn er erklärt, „an einen Heilversuch kranker Tiere kann unter keinen Umständen gedacht werden." Die Versuche hierzu werden nur unter gewissen Voraussetzungen ausgeführt werden müssen! Keineswegs darf das bisherige veterinäre Handeln im allgemeinen durch sie beeinflußt werden, ebenso wie auch die Öffentlichkeit gut daran tun wird, aus solchen Versuchen einstweilen noch keine Schlüsse zu ziehen. Denn die Beurteilung solcher Fälle verlangt die größte Zurückhaltung. Auch bin ich mir mit Schnürer darüber klar, daß ein gelegentliches Wiederaufflackern rotziger Prozesse vorkommen wird. Ich erwarte dasselbe beispielsweise bestimmt in vereinzelten Beständen, in denen Rotz geherrscht hat und die Blutuntersuchung abgeschlossen ist. Schnürer hat in dieser Beziehung lehrreiche Fälle bereits mitgeteilt. Das darf aber nicht abhalten, die Frage wissenschaftlich weiter zu verfolgen. Mögen die Behörden dazu die Hand bieten, indem sie nicht, aus vom Standpunkt der Verwaltung gewiß berechtigten Erwägungen heraus mit einem Nein da antworten, wo für den Forscher die Erfüllung einer dringlichst notwendigen Aufgabe liegt. Die Tierheilkunde treibt sonst einem Ziele zu, das ihr verhängnisvoll werden kann, indem sie Männer nur für die Ausübung der vom praktischen Standpunkt aus erforderlichen Aufgaben erzieht. Vergessen wir nicht, daß das Blühen unseres Standes vom Fortschritt der tierärztlichen Wissenschaft abhängig ist und daß es heute schon ungeheurer Anstrengungen bedarf, wenn die Tierheilkunde bei den ihr gegebenen Entwicklungs- und Forschungsmöglichkeiten nicht aufhören will, eine medizinische Wissenschaft zu sein. Das kann sie nur, wenn auch die Verfolgung praktisch unwichtiger Fragen im Auge behalten wird. Anlehnung und Kopie sind im Bereich der Wissenschaften Mittel zum Zweck, nicht Ziel. Wir müssen aus uns heraus in allen Teilen unserer Wissenschaft blühen!

Literatur.

1. Mießner, H., Zur Rotzbekämpfung im Felde. D. t. W. 1915, Nr. 31.
2. Pfeiler, W., Bemerkungen zu dem Aufsatze von Professor Dr. H. Mießner: Zur Rotzbekämpfung im Felde. D. t. W. 1915, Nr. 39.
3. Schubert, B., Zum Pfeilerschen Vorschlag der Rotzbekämpfung im Felde durch Immunisierung. B. T. W. 1915, Nr. 30.
4. Schnürer, J., Über die Fehlerquellen der Malleinaugenprobe. Wien. t. Mschr. 1915, H. 7.

Bemerkungen zu dem in Heft Nr. 45 der B. T. W. erschienenen Artikel des Kreistierarztes Dr. Stedefeder in Merseburg über „Rotz und Morbus maculosus".

Von Veterinär d. Res. Dr. **Julius Schmidt**,
Regimentsveterinär im Osten.

Zu dem Artikel des Kreistierarztes Dr. Stedefeder über Rotz und Morbus maculosus in Heft 45 der B. T. W. möchte ich mir noch folgende Bemerkungen erlauben:

Die Fälle von Petechialfieber (Morbus maculosus), die ich auf ihre Entstehung hin genauer habe beobachten können, veranlassen mich, zwei Gruppen dieser Krankheit zu unterscheiden: einmal das Petechialfieber, das als selbständige Krankheit auftritt, wahrscheinlich durch einen besonderen Infektionserreger hervorgerufen, dann jene Form des Petechialfiebers, die in Verbindung mit einer anderen Infektionskrankheit auftritt.

Vor dem Feldzuge habe ich Gelegenheit gehabt so das Petechialfieber bei Pferden auftreten zu sehen, die an der Druse oder Brustseuche erkrankt waren, wobei dieses neu hinzutretende Leiden nicht nur im Anfangsstadium oder während des Höhepunktes der eigentlichen Erkrankung auftrat, sondern selbst dann, wenn das Primärleiden im Abflauen begriffen war.

Während des Krieges konnte ich nun zwei Fälle von akutem Rotz diagnostizieren, die örtlich und zeitlich auseinanderlagen, und konnte bei einem Pferde bereits neben der Feststellung des hochgradigen Rotzverdachtes geringe Anzeichen des Petechialfiebers wahrnehmen; am zweiten Tage der Untersuchung war bei beiden Pferden das Petechialfieber deutlich ausgesprochen neben den Anzeichen, die für Rotz sprachen und denen ich entsprechend der höheren Bedeutung die größere Beachtung schenkte.

Die Sektion ergab, daß auf der Nasenschleimhaut beider Pferde sowohl Rotzknötchen und Rotzgeschwüre in größerer Zahl wie auch mehrere Petechien von Stecknadelkopf- bis Zehnpfennigstückgröße vorhanden waren. Für Rotz sprachen weiterhin bei beiden Pferden die Eiterherdchen in den geschwollenen Kehlgangslymphdrüsen, bei dem einen Pferde Rotzgeschwüre auf der Haut und strangförmige Schwellung zweier oberflächlicher Lymphgefäße, beim anderen Pferde eine rosenkranzähnlich geschwollene oberflächliche Lymphbahn mit vier verdickten Stellen. Das eine Pferd wies dann an der ödematös geschwollenen Stelle in der Brustbeingegend, das andere an dem vom Kniegelenk herab ödematös geschwollenen linken Hinterschenkel zahlreiche Blutungen in der Unterhaut auf.

Mit besonderer Sorgfalt habe ich festzustellen gesucht, ob die Petechien auf der Nasenschleimhaut irgendwelche Neigung zu eitrigem Verfall aufwiesen und ob an einer Stelle ein Übergang von einer Petechie zu einem rotzähnlichen Geschwüre vorhanden war; soweit das bei makroskopischer Beobachtung möglich war, konnte das in keinem Falle festgestellt werden. Es sei auch noch darauf hingewiesen, daß am ersten Tage der Untersuchung bei dem einen Pferde neben den deutlich erkennbaren rotzverdächtigen Erscheinungen auf der Nasenschleimhaut nur drei stecknadelkopfgroße Petechien sichtbar waren und die ödematöse Schwellung nicht festzustellen war; bei dem zweiten Pferde konnte man am ersten Tage der Untersuchung noch nichts feststellen, was neben Rotz auf das gleichzeitige Bestehen von Petechialfieber hätte hinweisen können. Erst am Tage darauf waren bei beiden Pferden größere Petechien und die bereits erwähnten Schwellungen aufgetreten, wovon man am dritten Tage, an dem die Pferde getötet wurden, noch eine Zunahme feststellen konnte.

Der Ansicht nun, daß es sich bei den Fällen von Druse, Brustseuche und Rotz, die in Verbindung mit Petechialfieber auftreten, jedesmal um eine Doppelinfektion gehandelt haben mag, schließe ich mich nicht an. Das für sich bestehende Petechialfieber kommt, was die pathologisch-anatomischen Veränderungen anbelangt, vielleicht so zustande, daß der mutmaßliche Erreger dieser Krankheit oder die von ihm erzeugten Stoffe imstande sind, derartige Veränderungen an den Gefäßwänden hervorzurufen, so daß die Blutungen in den Schleimhäuten, der Haut und Unterhaut usw. entstehen können. Warum sollten da nicht auch die Erreger von Druse, Brustseuche und Rotz entsprechend ihrer Virulenz und der jeweiligen Veranlagung des betreffenden Tieres durch die im Blute kursierenden Toxine eine derartige Alteration der Gefäßwände veranlassen können, so daß infolge von Blutungen ein dem Petechialfieber ähnelndes Krankheitsbild geschaffen wird!

Wenn eingangs von mir bemerkt wurde, daß ich bei Druse und Brustseuche das Petechialfieber habe einsetzen sehen, während sich die Primärleiden bereits auf dem absteigenden Aste befanden, so hängt diese Erscheinung vielleicht damit zusammen, daß infolge des Zerfalls der Infektionserreger, der bald nach der Krisis seinen Höhepunkt erreicht haben wird, irgendwelche Toxine in erhöhtem Maße frei werden und dann um so mehr ihre Wirkung auf die Gefäßwände dartun können.

In dem Artikel des Kollegen Dr. Stedefeder wird erwähnt, daß nach Hutyra und Marek „sich bei schwerkranken Tieren oft eine Herzschwäche entwickeln könne, die so zu mancherlei venösen Stauungen (Nasenschleimhaut) Veranlassung gäbe und zum Teil vielleicht auch die ödematösen Schwellungen an den Extremitäten, am Unterbauch und am Schlauch verursache." Für die Fälle, an die ich hier denke, trifft das meiner Ansicht nach nicht zu, denn abgesehen davon, daß zwischen dem Bilde einer venösen Stauung, wie es sich auf der Schleimhaut kennzeichnen mag, und einer für Petechialfieber sprechenden Blutung immer noch ein merklicher Unterschied bestehen wird, sei darauf hingewiesen, daß nur wenige der Pferde schwerkrank waren, von den an Rotz erkrankten eines. Bei den meisten Pferden haben keinerlei Anzeichen einer Herzschwäche bestanden.

Wer nun die Anschauung mit vertritt, daß das Petechialfieber unter Umständen eine Begleitform der Druse, der Brustseuche und des Rotzes sein kann, dem wird stets bei der Feststellung dieser Krankheit das Erkunden nach einem Primärleiden besonders angelegen sein. Vor allen Dingen wird man sich aber hüten, bei einem klinischen Vorberichte, wie er in dem Artikel des Kreistierarztes Dr. Stedefeder über das zuerst erwähnte Pferd vom Tierarzt B. gegeben wird, auf Grund des daranschließenden Sektionsbefundes das Vorhandensein von Rotz auszuschließen.

Referate.

Knochenbrüche an den Extremitäten der Rinder.

Von G. Giovanoli, Soglio.

(Schweiz. Arch. f. Tierhlk. 1914, H. 12, S. 533.)

Die Behandlung hat nur dann Berechtigung, wenn die distalen Röhrenknochen gebrochen sind, ohne daß eine ausgedehnte Verletzung der umgebenden Weichteile stattgefunden hat. Brüche in der Nähe der Gelenke führen leicht zu Gelenkentzündung.

Sehr zweckdienlich zur Erhaltung der Bruchenden in steter gleichmäßiger Berührung ist folgendes Verfahren: Eine handbreite starke Binde wird von den Klauen aufwärts bis zu dem auf die Bruchstelle folgenden Gelenke spiralförmig angelegt. Jede Windung wird zuvor mit einem Brei, der durch Kochen von weißem Tannenharz mit Wein hergestellt wird, fest bestrichen. Die weiche, warme, schnell erhärtende Harzmasse schmiegt sich der Unterlage gut an und verhütet das Verschieben des wasserdichten Verbandes, dessen Festigkeit durch Aufbinden von 4—5 in kochendem Wasser erweichten dünnen Holzschienen erhöht wird. Letztere werden nach einiger Zeit entfernt, die Binde läßt man von selbst abfallen.

Ew. Weber.

(Aus der chirurgischen Klinik der Kgl. Tierärztlichen Hochschule in Berlin. Direktor: Prof. Dr. Eberlein.)

Untersuchungen über die beim Pferd und beim Hund vorkommenden braunen Zahnbeläge.

Von Tierarzt Dr. Hugo Waldmann in Berlin.

Mit 4 Abbildungen im Text.

(Monatsh. f. prakt. Tierheilk., XXVI. Bd., S. 219 flgde.)

Das Ergebnis der Untersuchungen faßt Waldmann in folgenden Sätzen zusammen:

Außer dem Zahnstein sind beim Pferd und Hund noch die braunen Zahnbeläge von Bedeutung.

Der braune Belag des Pferdezahns kommt bei 63,58 Proz. aller Tiere vor. Er sitzt vornehmlich an der lingualen Fläche der Prämolaren und Molaren des Oberkiefers.

Der braune Zahnbelag des Hundes kommt bei 36,82 Proz. aller Tiere vor. Er sitzt in den meisten Fällen an den Hakenzähnen des Oberkiefers.

Die Zahnbeläge des Pferdes und Hundes sind als Beläge anzusehen, welche die Zähne und deren Umgebung schädigen. Sie bestehen fast nur aus Mikroben und sind deshalb namentlich beim Pferde für die Entstehung der Zahnkaries von der größten Bedeutung. Rdr.

Behandlung der Hämoglobinurie des Rindes.

Von Veterinärrat Evers in Waren.

(D. t. W. 1915. Nr. 33, S. 269.)

Die Behandlung der Rinder-Hämoglobinurie mit Trypanblau, wie sie von Theiler empfohlen wird, läßt erfahrungsgemäß meist im Stich, wenn die roten Blutkörperchen zu schwere Zerstörungen erlitten haben. Dieser Zustand der Bluterkrankung ist dann zu befürchten, wenn die Tiere große Mattigkeit zeigen, nicht fressen, auch kein Trinkwasser nehmen und der anfangs stets vorhandene Durchfall in Verstopfung übergeht und sich Temperaturen unter 39 Grad einstellen. Wenn der Temperaturabfall plötzlich eingetreten war, ist nach Evers Meinung kaum Aussicht auf Rettung vorhanden. In allen anderen Fällen empfiehlt Evers 500 ccm bezw. zweimal 500 ccm physiologischer Kochsalzlösung innerhalb 24 Stunden subkutan zu geben. Von 86 von Evers so behandelten Rindern ging nur eins verloren, welches allerdings bereits moribund in Behandlung kam.

Rdr.

Petechialfieber, morbus maculosus, Blutschwitzen beim Rinde.

Von Dr. J. Münich, z. Z. Oberveterinär im Felde.

(M. t. W., 1915, S. 123.)

Münich stellte mehrfach Blutschwitzen bei Kälbern fest, so innerhalb 6 Wochen in einem Stalle bei 3 Kälbern, dann in einem anderen Stalle auf einmal bei 6 etwa 4—6 Monate alten Kälbern; dann fand er auch bei einer Kuh alle Erscheinungen des Petechialfiebers, wobei blutiger Nasenausfluß bestand. Alle Fälle endeten tödlich. Von den vorerwähnten 6 Kälbern sandte Münich ein halbes Kalb nebst sämtlichen Eingeweiden an Prof. Kitt nach München, welcher nicht mit Bestimmtheit feststellen konnte, um was es sich handelte, jedoch den Verdacht auf Quecksilbervergiftung aussprach. Zufolge dieses Fingerzeiges konnte nun Münich feststellen, daß es sich in den von ihm beobachteten Fällen tatsächlich um Quecksilbervergiftung gehandelt hat (Verwendung von Quecksilbersalbe gegen Läuse). Es war also statt des in den Lehrbüchern beschriebenen Bildes des Merkurialismus das Bild des Petechialfiebers bzw. Blutschwitzens vorhanden. Deshalb empfiehlt Münich, alle die Fälle von Blutschwitzen oder von Morbus maculosus beim Rinde ätiologisch genau zu ergründen, es wird sich dann wohl meist herausstellen, daß das betr. Rind oder Kalb mit Quecksilber gegen Läuse behandelt worden ist. Rdr.

(Aus der Poliklinik der Königl. Tierärztlichen Hochschule zu Berlin. Direktor: Prof. Dr. Kärnbach †.)

Fibrolysin und seine Anwendung in der Veterinärmedizin.

Von Tierarzt Dr. Rübenhagen aus Schleffin in Pommern.

(Monatsh. f. prakt. Tierheilk., XXVI. Bd., 9./10. Heft, S. 427 folg.)

Rübenhagen hat das Fibrolysin bei 20 Tieren angewendet, die Ergebnisse waren aber wenig zufriedenstellend, wie aus der folgenden Zusammenfassung hervorgeht:

„In der weitaus größten Mehrzahl der tierärztlichen Veröffentlichungen über das Fibrolysin wird von zufriedenstellenden Erfolgen berichtet. Wenn man aber bedenkt, daß sicherlich die meisten Autoren sich veranlaßt fühlten, ihre Erfolge mit Fibrolysin zu publizieren, während andere davon Abstand nahmen, ihre Mißerfolge der Öffentlichkeit zu unterbreiten, so bietet sich für meine negativen Resultate eine ausreichende Erklärung. Ich habe insgesamt 20 Fälle mit Fibrolysin behandelt. Als mechanische Hilfskräfte der Fibrolysintherapie griffen teils manuelle Massage, teils die Eigenmassage durch die natürlichen Bewegungen der Tiere Platz. In 3 Fällen von umfangreichen, derben, postphlegmonösen Verdickungen der Gliedmaßen ohne Lahmheit war das Mittel wirkungslos. Tendinitis et Tendovaginitis chronica in 3 Fällen mit deutlicher Sehnenverdickung und Lahmheit, ferner eine Tendinitis chronica, zu der sich eine akute Entzündung der Sehnen hinzugesellt hatte, wurden ohne Erfolg mit Fibrolysininjektionen behandelt. Bei einer Tendinitis chronica vorn beiderseits war nach Fibrolysin und gleichzeitiger Stallruhe eine Besserung der Lahmheit eingetreten; es ist aber schwer zu entscheiden, ob das Fibrolysin oder die Ruhe für den günstigen Befund verantwortlich zu machen ist. Eine walnußgroße, bindegewebige Narbe am Metacarpus, Exostosen, knotige Verdickungen des Unterstützungsbandes und knotige

Muskelverdickungen traumatischen Ursprunges wurden durch Fibrolysin nicht beeinflußt. Ebenfalls versagte das Mittel bei Schulterlahmheit in 2 Fällen von Hornhauttrübungen, bei einer Konjunktivitis mit konsekutivem Entropium, bei einer Beugesehnengalle und bei einer Piephacke. Eine Bursitis wurde durch Fibrolysin und Salbenbehandlung erheblich gebessert; welchem von beiden Mitteln der Erfolg beizumessen ist, läßt sich jedoch nicht feststellen. In einem Falle von chronischem Bronchialkatarrh ließ sich am Ende der Fibrolysinkur eine ausgesprochene Besserung feststellen.

Das Zustandekommen der Ödeme an den subkutanen Einstichstellen findet in der starken Reizwirkung des Präparates eine Erklärung.

Das Ergebnis meiner Versuche berechtigt mich nicht, dem Fibrolysin die von vielen Autoren veröffentlichte therapeutische Wirkung zuzuschreiben." R d r.

Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau.

(Aus dem Milchwirtschaftlich-Bakteriologischen Laboratorium in Dorpat. [Vorstand: C. Happich.]).

Über den Einfluß von Konservierungsmitteln auf die Reaktionen der Milchperoxydase.

Von Mag. pharm. B. Grewing.

(Zeitschr. f. Unters. d. Nahrungs- u. Genußmittel, 1914, Bd. 28, S. 380.)

Zur Entscheidung, ob eine Milch roh oder gekocht ist, bedient man sich am zweckmäßigsten der Milchperoxydasereaktionen. Die Kochprobe an dem Milchserum, welche auf der Gerinnung des Laktalbumins beruht, ist umständlich und wird in der Praxis selten angewendet.

Zu den gebräuchlichsten und wichtigsten Prüfungsarten auf die Milchperoxydase gehören: die Guajakprobe, die Storchsche p-Phenylendiaminprobe, die Wilkinson- und Petersche Benzidinprobe, die Webersche Kreosotprobe, die Dupouy-Utzsche Guajakolprobe und die Serumproben Rothenfussers mit p-Phenylendiamin-Guajakol und mit Benzidin+konz. Essigsäure. Alle genannten Reaktionen werden bei Gegenwart von Wasserstoffsuperoxyd ausgeführt.

Eins der gebräuchlichsten Konservierungsmittel, das Formalin, gibt für sich allein sowohl mit Benzidin wie mit Guajaktinktur einen blauen Farbstoff, bei gekochter Milch erhält man deshalb in jedem Falle bei Gegenwart von Formalin mit den genannten Reagentien Blaufärbungen der Milch. Auch einige andere Konservierungsmittel reagieren mit p-Phenylendiamin und mehreren anderen Substanzen. Nach Jona werden die Peroxydasereaktionen mittels der p-Phenylendiamin- und Guajakollösung von den Konservierungsmitteln, ausgenommen 0,45 proz. Kupfersulfatlösung, nicht beeinflußt. Letztere ruft in roher und gekochter Milch die gleichen Färbungen hervor. Natriumbikarbonat, Borax, Borsäure und Salicylsäure haben nach Kühn auf die Guajakreaktion keinen Einfluß. Formalin schwächt die Guajakreaktion roher Milch erst bei Zusatz erheblicher Mengen (20 ccm Formalin auf 1 l Milch) ab, besonders wenn es längere Zeit auf die Milch einwirkt. Kaliumbichromat erzeugt eine positive Guajakreaktion mit abgekochter Milch.

Verfasser versetzte rohe und gekochte Milch mit Konservierungsmitteln, fügte bei der Guajakprobe zu 5 ccm konservierter Milch 25 Tropfen Guajaktinktur und 3 Tropfen 0,3 proz. Wasserstoffsuperoxyd, unter Überschichten oder Mischen. Bei der Storchschen p-Phenylendiaminreaktion gab er zu 5 ccm Milch 3 Tropfen 2 proz. wässeriger p-Phenylendiaminlösung und 3 Tropfen 0,3 proz. Wasserstoffsuperoxyd. Die Wilkinson- und Petersche Reaktion wurde folgendermaßen angestellt: Zu 10 ccm konservierter Milch fügte Verfasser 2 ccm 4 proz. alkoholische Benzidinlösung und 3 Tropfen konzentrierte Essigsäure und ließ nach dem Durchschütteln 2 ccm 3 proz. Wasserstoffsuperoxyd an der Wand des Reagenzglases zufließen, ohne zu schütteln. Die Webersche Reaktion wurde ausgeführt, indem 5 ccm konservierter Milch mit 10 Tropfen Kreosot. fagi und 2 Tropfen 3 proz. Wasserstoffsuperoxyd stark geschüttelt und die Farbentöne in der Zeit von 1—20 Minuten beobachtet wurden. Für die Ausführung der Dupouy-Utzschen Reaktion wurden je 3 ccm Milch und 1 proz. wässerige Guajakollösung gemischt, darauf mit 3 Tropfen 3 proz. Wasserstoffsuperoxyd versetzt und durchgeschüttelt. Zu den Rothenfußerschen Serumreaktionen diente Bleiserum. Zu 10 ccm Bleiserum wurden bei der p-Phenylendiaminprobe 2 Tropfen 0,3 proz. Wasserstoffsuperoxyd und 10 Tropfen Rothenfußers p-Phenylendiamin-Guajakollösung hinzugefügt und durchgemischt. Für die Benzidin-Probe wurden 10 ccm Bleiserum mit 2 Tropfen 0,3 proz. Wasserstoffsuperoxyd und 10 Tropfen 2 proz. alkoholischer Benzidinlösung gemischt, darauf noch 2 Tropfen konzentrierte Essigsäure hinzugefügt und nochmals gemischt.

Es ergab sich ein vollständiges Versagen der Guajakreaktion bei mit Wasserstoffsuperoxyd konservierter **roher** Milch, die Proben mit Borax, Formalin und Kaliumbichromat weisen eine gleiche grünlich blaue Färbung auf. Die Storchsche Reaktion gab, wenn man von Unterschieden in den Farbentönen absieht, stets ein positives Resultat. Das Webersche Reagens reagiert abgeschwächt bei Gegenwart von Salicyl- und Benzoesäure sowie Sublimat, Formalin und Wasserstoffsuperoxyd, bei Kaliumbichromat entsteht eine völlig abweichende Färbung. Das gilt auch für das Dupouy-Utzsche Reagens; nur die mit Sublimat versetzte Milchprobe zeigt bei diesem etwas tieferen Farbenton ebenso die mit Wasserstoffsuperoxyd vermischte Probe. Das Wilkinson-Petersche Reagens zeigt außer wechselnden Farbentönen keine Abweichungen von der gewöhnlichen Färbung, ebenso die Rothenfußerschen Serumreaktionen.

Die Farbenerscheinungen **gekochter** konservierter Milch weichen von denjenigen reiner gekochter Milch stark ab. Bei Kaliumbichromat gibt jedes Reagens Färbungen bis auf die Serumreaktionen Rothenfußers. Daher sind für den Nachweis der Erhitzung der mit Kaliumbichromat konservierten Milch die Rothenfußerschen Serumreaktionen besonders wertvoll. Mit den Reagentien nach Storch, Wilkinson-Peters und bei den Serumreaktionen Rothenfußers entstehen bei gekochter Formalin-Milch besondere Farbenerscheinungen, weil Formalin schon für sich mit den betreffenden Reagentien die Färbungen hervorruft. Gekochte Milch mit Salicyl- und Benzoesäure sowie Sublimat gibt mit keinem Reagens Färbungen bis auf die p-Phenylendiamin-Guajakol-Serumreaktion Rothenfußers, was wiederum den Wert dieser Reaktion besonders erhöht. Sublimat gibt außerdem mit Rothenfußers Benzidinreagens eine schnell verschwindende Blaufärbung.

Mithin sind folgende Schlußfolgerungen gerechtfertigt:

1. „Bei dem Verdacht des Vorhandenseins von Konservierungsmitteln genügt zur Unterscheidung von roher und gekochter Milch nicht ein Reagens, es sind vielmehr weitere Reaktionen anzustellen.

2. Besondere Beachtung verdienen zu genanntem Zweck die Guajakreaktion nach vorangegangener Prüfung der Tinktur und das Dupouy-Utzsche Reagens mit Unterstützung der Serumreaktionen nach Rothenfußer.

3. Auf die Farbentöne, deren Reihenfolge und die Tiefe der Färbungen ist bei den Untersuchungen Gewicht zu legen.

4. Als Beobachtungszeit für die Farbenerscheinungen der Milchperoxydasereaktion genügt der Beginn der Reaktion und darauf eine Zeitdauer von 15—20 Minuten.

5. Die Reaktionen werden gestört durch Kaliumbichromat, Formalin und Sublimat, ferner Salicyl- und Benzoesäure.

6. Zur Konservierung von Milchproben für die Untersuchung ist die alkoholische Phenollösung nach Denigès (1 ccm auf 100 ccm Milch) zu empfehlen."

Der Nachweis der Milchperoxydase gelingt am sichersten, wenn zu der Milch erst das Wasserstoffsuperoxyd, dann das Reagens zugefügt wird. Kontrollreaktionen mit roher bzw. gekochter Milch unter Hinzufügung des in der Versuchsprobe vermuteten Konservierungsmittels sind nicht zu unterlassen.

Gl.

Einfluß der Maul- und Klauenseuche auf die Zusammensetzung der Milch und Butter.

Von F. Bordas und S. de Raczkowski.

(Ann. des Falsifikat 1914; Chem. Zentralbl. 1914, II, S. 1111.)

Bei Maul- und Klauenseuche nimmt der Kaseingehalt der Milch ab, Fett und Salze, besonders die Chloride, nehmen zu, während der Milchzuckergehalt konstant zu bleiben scheint. Phosphorsäure und Säuregrad werden nicht beeinflußt. Aus der Zusammensetzung des Serums sind Rückschlüsse nicht zu machen. Bisweilen stellt sich eine zähe, fadenziehende Beschaffenheit der Milch ein. Veränderungen an der Butter sind zwar vorhanden, jedoch so geringfügig, daß sie unbeachtlich bleiben können, wenn man die Milch mit derjenigen gesunder Kühe oder aus gesunden Beständen zusammen verarbeitet, wie es in Meiereien geschehen kann. Gl.

Zur Kriegswirtschaft.

Die „Kriegswirtschaftliche Denkschrift", über deren Inhalt der Reichstag am 1. Dezember d. J. verhandelte, gelangt trotz vorsichtigster Beurteilung aller einschlägigen Verhältnisse zu dem Ergebnis, daß unser Durchhalten in der Nahrungsmittelversorgung unbedingt gesichert ist.

Auf dem Gebiete der Getreide- und Mehlversorgung ist es durch streng durchgeführte Zentralisation und infolge der großen Rücklagen aus dem vorigen Wirtschaftsjahre möglich gewesen, die täglichen Mehlmengen um ein Achtel zu erhöhen und außerdem durch Herabsetzung des Ausmahlverhältnisses ein feineres, weniger kleiehaltiges Mehl zu gewinnen. Hierdurch wurden zugleich die Kleiemengen und damit der Bestand an Futtermitteln vermehrt, der weiterhin auch noch durch die Verwendung einer bestimmten Menge von Getreide zur Herstellung von Futterschrot eine sehr wünschenswerte Vergrößerung erfahren hat.

Kartoffeln wiesen im letzten Herbste eine besonders günstige Ernte auf, die im Ergebnis für das Deutsche Reich auf mindestens 54 Millionen Tonnen zu schätzen ist. Dem steht ein besonders starkes Bedürfnis gegenüber, das aus dem Mangel einer Reihe anderer Futtermittel entspringt.

Obst und Gemüse hatten sich gleichfalls einer günstigen Ernte zu erfreuen. Ihre Nutzbarmachung wurde aber in den letzten Monaten durch starke, nicht begründete Preiserhöhungen erschwert. Es ist deshalb auch hier die Einführung von Höchstpreisen sowohl für die Erzeuger als auch für den Kleinhandel vorgesehen.

Zucker wird auch im laufenden Jahre für die menschliche Ernährung in genügender Menge zur Verfügung stehen. Insbesondere wird der Verbrauch von Marmelade, von Zuckerhonig, Sirup und sonstigen Fettersatzmitteln in reichlicher Menge möglich sein. Einschränkende Maßnahmen werden nur den Zweck haben, die Verwendung zu gewissen Luxuszwecken zugunsten des allgemeinen Verbrauchs zu beschränken. Dagegen wird der Zucker nicht mehr in demselben Umfang wie im abgelaufenen Jahre als Ersatz anderer Stoffe bei der Viehfütterung verwendet werden dürfen. Für die Viehfütterung stehen im wesentlichen nur die Nachprodukte der Zuckererzeugung zur Verfügung. Der Wert der Melasse wird noch dadurch gesteigert werden, daß sie auch zur Herstellung von eiweißhaltigen Ersatzfuttermitteln dienen wird.

Der Futtermittelbezug für die Ernährung unserer Viehbestände pflegte sich bereits lange vor dem Kriege auf erheblich mehr als eine Milliarde Mark zu stellen, und zwar waren es, schon der Frachtkosten wegen, in weitem Umfange die hochwertigen Futtermittel, wie Gerste, Oelkuchen und dergl. mehr. Vorwiegend dienten die ausländischen Bezüge zur Erzielung spezifischer Leistungen in der Viehzucht, so der Aufzucht und der Mästung der Schweine, der Hochmast und der gesteigerten Milchlieferung beim Rindvieh. Unter dem Rückgang der Einfuhr leiden daher natürlich zunächst diese Aufgaben. Im allgemeinen dagegen kann die Rindviehhaltung mit den großen Mengen der in der Wirtschaft selbst erzeugten Futtermittel durchgehalten werden, wie auch die sehr günstigen Ergebnisse der Viehzählungen beweisen.

Eine gewisse Ausgleichung in den spezifischen Anforderungen der Viehhaltung wurde geschaffen durch die Beschlagnahme und allgemeine Bewirtschaftung der Futtermittel nach gewissen Grundlagen. Sodann sind nunmehr bereits seit geraumer Zeit Technik und Wissenschaft darauf aus, für die Auslandfuttermittel Ersatz zu schaffen durch Herstellung von Kraftfuttermitteln aus inländischen Quellen. Diese Bestrebungen haben schon günstige Erfolge gezeitigt und berechtigen zu weiteren Erwartungen. Auch die Heranziehung von Futtermittelquellen und von Gelegenheiten, Vieh zu ernähren, die in normalen Zeiten vernachlässigt zu werden pflegen, wird planmäßig betrieben und liefert beachtenswerte Ergebnisse.

Hier sei lediglich auf die Ausnutzung der Wälder (Waldweiden) sowie der Baumfrüchte hingewiesen.

Neuerdings beginnt sich eine weitere Unterstützung des Tierfutters durch Erleichterung der Zufuhr von Futtermitteln aus dem Auslande infolge der militärisch-politischen Lage geltend zu machen.

Bei Würdigung aller der vorgedachten Momente darf mit Sicherheit erwartet werden, daß die deutsche Volksernährung, soweit sie auf Lebensmitteln tierischen Ursprungs beruht, vor einer wirklich bedrohlichen Lage bewahrt bleiben wird. Inzwischen freilich läßt sich nicht verkennen, daß gerade die hier in Rede stehenden Nahrungsmittel, also nicht das Fleisch selbst, sondern auch Milch und vor allem Butter und andere tierische Fette, in den letzten Monaten die Hauptschwierigkeiten auf dem Lebensmittelmarkte geboten haben. Deshalb haben gerade auf diesem Gebiet in jüngster Zeit die Maßnahmen zur Versorgungsregelung, Preisbildung und Verbrauchsregelung eine besondere Bedeutung gewonnen.

Tierhaltung und Tierzucht.

Lecithinhaltiges Nährpulver.

Von Landsturmtierarzt Dr. Michael Berrár, Assistent der kgl. ung. Tierärztlichen Hochschule.

(Allatorvosi Lapok 1915, Nr. 39.)

Lecithinhaltige Medikamente und Nährstoffe werden besonders in der Humanmedizin bei Funktionsstörungen des Nervensystems und der Ernährung angepriesen. Neuerer Zeit hat man ähnliche Mittel auch für Tiere zum Aufbessern des Nährzustandes in Verkehr gebracht. So bekam das Militärpferdespital in Budapest eine Probesendung von Nährpulver mit Lecithin, eine andere mit Albuminlecithin, beide vom Apotheker Szücs hergestellt. Zum Versuche dienten räudige Pferde ohne Organerkrankungen; jedes einzelne bekam täglich 20,0 g vom Nährpulver. Das Ergebnis bei den Versuchen war, daß die Pferde, welche Lecithin bekamen, in den ersten 14 Tagen durchschnittlich 42,2 kg zugenommen haben, jene mit Albuminlecithin durchschnittlich 35 kg, die Kontrolltiere aber 50,1 kg. Auch im zweiten Zyklus nahmen die mit Lecithin behandelten Pferde nicht besser zu, als die, welche dasselbe Futter ohne das Nähr-

pulver bekommen haben; dieses dürfte also nur unnütze Mehrauslagen verursachen. Dr. Z.

— **Die Viehzählung vom 1. Oktober 1915** hat gegenüber der Zählung vom 1. Dezember 1914 eine geringfügige Abnahme der Rinder ergeben, dagegen bei den Schafen eine Zunahme von 4,4 v. H., bei den Ziegen sogar von 10,6 v. H. Der Schweinebestand weist gegen den Bestand vom 15. April 1915 eine Steigerung um 16 v. H. auf. Die Zunahme bei den ein Jahr alten und älteren Schweinen beträgt 46,6 v. H., bei den ½ bis 1 Jahr alten sogar 87 v. H. Das Federvieh hat um 8,7 v. H. gegenüber der Zählung vom 2. Dezember 1912 abgenommen, wobei der Rückgang ausschließlich die Hühner betrifft, während Gänse und Enten eine nicht unerhebliche Zunahme erfahren haben.

Nach dem Gesamtergebnis der Viehzählung entwickelte sich der deutsche Viehbestand auch in der Kriegszeit günstig und die Fleischversorgung der Bevölkerung ist nicht gefährdet.

Futtermittel vom Balkan und Schweinehaltung.

Die Verhandlungen über Bereitstellung von Staatsmitteln zur Erleichterung des Futtermittelbezuges aus dem Auslande führten zu einem Ergebnis, das in nachfolgendem Erlaß des preußischen Ministers des Innern dargelegt wird:

„Der Rückgang der Aufmästung von Schweinen infolge der Futtermittelnot führte zu der Knappheit an Fleisch und Fetten, die nach Aufzehrung des Reservebestandes aus früherer Zeit in den kommenden Monaten voraussichtlich noch eine Steigerung erfahren wird. Die königliche Staatsregierung entschloß sich deswegen, nachdem durch Öffnung des Donauweges die Möglichkeit eines vermehrten Futtermittelbezuges aus den Balkanländern geschaffen ist, zur Linderung des Fleisch- und Fettmangels eine Aktion auf folgender Grundlage einzuleiten:

Den landwirtschaftlichen Genossenschaften der hauptsächlichsten Schweineproduktionsgebiete im Osten (Pommern, Westpreußen, Posen) und im Westen (Hannover, Schleswig-Holstein, Westfalen und Rheinprovinz) sollen vom Staate ausländische Futtermittel zur Verfügung gestellt werden, unter der Bedingung, daß sie sich vertragsmäßig verpflichten, nach Ablauf der normalen Mästungsperiode von etwa 90 Tagen Fettschweine im Lebendgewicht von zwei Zentnern und mehr in einer den empfangenen Futtermitteln entsprechenden Anzahl an die vom Staat bezeichneten Verbrauchsstellen abzuliefern. Die Preisstellung für Futtermittel wird so erfolgen, daß die Schweine bei Zugrundelegung der durchschnittlichen Mästungskosten und mäßigen Gewinns für die Mäster, etwas unter dem gegenwärtigen Höchstpreis abgesetzt werden können. Der Unterschied zwischen dem tatsächlichen Inlandpreis und dem ausländischen Futtermittel- und Abgabepreis soll im Einvernehmen mit dem Finanzminister auf den Staat übernommen werden. Die Lieferung der Schweine soll stattfinden an die Kommunalverbände mit überwiegender Industriearbeiter-Bevölkerung und besonders starkem Bedarf an Fleisch und Fetten, und zwar auf Grund des unter Vermittelung der Staatsregierung zwischen den Produzentenverbänden und den Kommunalverwaltungen abzuschließenden Vertrages, worin sich der Produzentenverband zur Lieferung einer bestimmten Anzahl von Fettschweinen bester Qualität, ab frei Verbrauchsort zu dem bestimmten Termin und bestimmten Preis und die Kommunalverwaltung zur Abnahme der Schweine am Verbrauchsort und sofortiger Zahlung des Lieferungspreises rechtsverbindlich verpflichtet. Die Kommunalverwaltungen haben sodann für die Schlachtung der Schweine und Zuführung des Fleisches und Fettes an die Verbraucher, entweder in eigener Regie oder durch Vermittlung des Kleinhandels, zu sorgen. Ihre Unkosten müssen sie aus dem Unterschied zwischen dem Abnahme- und Höchstpreis (etwa 1 Mark für ein Zentner Lebendgewicht) decken.

Beim Vertrieb von Fleisch und Fett in eigener Regie können sie außerdem den sonst dem Handel zufließenden Gewinn ausnutzen. Nach den vorläufig mit Sicherheit zur Verfügung stehenden Futtermittelmengen sollen zunächst Verträge über Lieferung von 500 000 Schweinen abgeschlossen werden, die etwa von Anfang Februar ab lieferbar sein werden und zwar in den Monaten Februar, März, April und Mai mit etwa je 125 000 Stück. Sollte die Futtermitteleinfuhr sich noch günstiger gestalten, so wird mit dem Abschluß von Verträgen über eine weitere Zahl von Schweinen vorgegangen werden.

Seitens des Landwirtschaftsministers ist in dieser Angelegenheit in den einzelnen Provinzen mit landwirtschaftlichen Organisationen eine Verständigung bereits herbeigeführt worden."

Durchfuhr von Tieren.

(Verordnung über das Verbot der Durchfuhr von Tieren und tierischen Erzeugnissen. Vom 25. November 1915.)

Wir Wilhelm, von Gottes Gnaden, Deutscher Kaiser, König von Preußen usw., verordnen im Namen des Reiches, nach erfolgter Zustimmung des Bundesrats, was folgt:

§ 1. Die Durchfuhr von Tieren und tierischen Erzeugnissen über die Grenzen des Deutschen Reiches ist bis auf weiteres verboten.

§ 2. Der Reichskanzler wird ein Verzeichnis der Gegenstände veröffentlichen, deren Durchfuhr nach § 1 verboten ist. Er ist ermächtigt, von den Bestimmungen im § 1 Ausnahmen zu gestatten und die etwa erforderlichen Sicherungsmaßregeln zu treffen.

§ 3. Gegenwärtige Verordnung tritt mit dem Tage ihrer Verkündigung in Kraft. Urkundlich unter Unserer Höchsteigenhändigen Unterschrift und beigedrucktem Kaiserlichen Insiegel.

Gegeben Großes Hauptquartier, 25. November 1915.

Wilhelm. Delbrück.

Tagesgeschichte.

Ehrentafel der Veterinäre.

Den Heldentod fürs Vaterland starben:

Veterinär Walter Meyer (Tierarzt aus Kastellaun).

Kriegsfreiwilliger Gefreiter Willy Klapper (Studier. d. Tierärztl. Hochschule Hannover).

Verwundet:

Veterinär Dr. Otto Peiter (Veterinär i. Husaren-Regt. 17 in Braunschweig).

Veterinär Hermann Ladendorf (Tierarzt aus Waren).

Leutnant d. R. Alfred Etzmuß aus Kl.-Albrechtau (Studier. d. Tierärztl. Hochschule Berlin).

Feldunterveterinär cand. med. vet. Otto Hager aus Langen-Schiltach (Studier. d. Tierärztl. Fakultät d. Universität München).

Stabsveterinär d. L. Georg Schwebs (Tierarzt in Glogau).

Mit dem Eisernen Kreuz II. Klasse wurden ausgezeichnet:

Veterinär Dr. Peter Conradi (Tierarzt aus Dierdorf).

Veterinär d. R. Bruno Sörensen (Tierarzt aus Voßbach).

Veterinär Paul Kowarsch (Veterinär im Feldartillerie-Regt. Nr. 5 in Sprottau).

Unterveterinär Paul Schulz (Feldart.-Regt. Nr. 217).

Feldunterveterinär cand. med. vet. Kurt Wurrach (Studier. d. Tierärztl. Hochschule Berlin).

Feldunterveterinär cand. med. vet. Konrad Ziegler (Studier. d. Tierärztl. Hochschule Hannover).

Oberveterinär Friedrich Busch (Tierarzt in Gaimersheim).

Divisionsveterinär Dr. Erich Zapf (Hoftierarzt in Meiningen).

Stabsveterinär d. L. Franz Leeb (Tierarzt in Landshut).

Oberveterinär d. R. Anton Paintner (Tierarzt in Mengkofen).

Veterinär d. R. Max Zeug (Tierarzt aus Ratibor).

Veterinär Dr. Bernard Müller (Veterinär i. Husaren-Regt. Nr. 12 in Torgau).

Veterinär Dr. Ehrhard Böhme (Tierarzt in Taucha, Bz. Leipzig).

Veterinär Dr. Hans Rauch (Tierarzt in Vlotho).

Oberveterinär Dr. Karl Messenzehl (Distriktstierarzt in Haßfurt a. M.).

Siebzigste Kriegswoche.

Von Sonnabend, den 28. November, bis Sonntag, den 4. Dezember 1915.

Von der Westfront sind Ereignisse von Bedeutung nicht zu verzeichnen.

Auch an der Ostfront haben größere Kämpfe nicht stattgefunden. Südöstlich von Pinsk ist es den landeskundigen Russen in einem besonders günstigen Gelände gelungen, den Kommandanten einer deutschen Division abzufangen.

In Serbien ist nunmehr auch Monastir von deutschen und österreichisch-ungarischen Truppen genommen worden. Die Zahl der Gefangenen erhöht sich noch täglich, ebenso der Bestand an erbeutetem Kriegsmaterial. Die Ziffern stehen im einzelnen noch nicht fest, sie lassen aber erkennen, daß diejenigen Teile der serbischen Armee, die nach Albanien und

Montenegro entkommen sind, nur unbedeutend sein können. Neben dem Mangel an allem Notwendigen dürfte ihnen der Winter im Hochgebirge und die althergebrachte Feindschaft der Albanesen ihren weiteren Weg nicht unerheblich erschweren. König Peter soll nach Skutari entflohen sein. Die Montenegriner, die den Südostwinkel von Bosnien besetzt hielten, sind über ihre Grenze zurückgetrieben worden. Österreichisch-ungarische Truppen haben die montenegrinische Grenze bereits überschritten und Plevlje besetzt. Auch gegen den früher albanischen Teil Montenegros rücken die Verbündeten weiter vor. Überall werden sie in den ehemals türkischen Landesteilen sowohl von den Mohammedanern wie von den christlichen Arnauten als Befreier begrüßt. Über das französisch-englische Hilfskorps aus Saloniki lauten die Nachrichten widersprechend, aber schon die nächsten Tage dürften Klarheit schaffen, ob der Saloniki-Feldzug von unseren Feinden noch fortgesetzt werden kann.

Die Italiener haben die ganze Woche hindurch mit allen Kräften die österreichisch-ungarischen Stellungen an der Isonzofront angegriffen. Anscheinend wollte es Cadorna in diesen Tagen unter allen Umständen zu einem sichtbaren Erfolge bringen, um ihn der italienischen Kammer vorweisen zu können. Bisher ist dieser Erfolg aber ausgeblieben.

Der türkische Erfolg im Irak erscheint größer als man zunächst annehmen konnte. Die Engländer, die schon bei Ktesiphon erhebliche Verluste erlitten hatten, mußten sich in Eilmärschen bis etwa halbwegs Korna zurückziehen und nur die Tigrisflotte der Engländer bewahrte sie vor noch Schlimmerem. Vier stark bestückte Kanonenboote der Engländer wurden von den Türken genommen, andere erheblich beschädigt. N.

Der Verein Thüringer Tierärzte hat seit Jahresfrist den Verlust von zwei lieben Mitgliedern durch den Tod zu beklagen.

Am 5. Dezember v. J. erlag der Königl. Regierungs- und Veterinärrat

Friedrich Holtzhauer

in Erfurt, von einem vaterländischen Abend heimkehrend, plötzlich und unerwartet, einer Herzlähmung.

Der Verblichene wurde am 28. August 1859 in Berlin geboren. Im zarten Alter von 6 Wochen verlor er seinen Vater, den Lehrer Friedrich Holtzhauer. In seinem 9. Lebensjahre ging seine Mutter eine zweite Ehe mit dem Professor Ludwig Erk ein. Nach erlangter Vorbildung auf dem Realgymnasium in Berlin besuchte er vom Jahre 1879 bis zum Jahre 1883 die Tierärztliche Hochschule in Berlin. Nach erlangter Approbation im Jahre 1883 widmete er sich der Fleischbeschau und war bis zum Jahre 1887 am Berliner Schlacht- und Viehhof als Tierarzt in der Fleischbeschau tätig. Während dieser Zeit absolvierte er das Examen als beamteter Tierarzt und übernahm im November 1887 die Kreistierarztstelle in Möckern (Kreis Jerichow I), die er bis 1890 verwaltete. Vom Jahre 1890 bis 1893 war er in Burg und vom Jahre 1893 bis 1897 in Magdeburg als beamteter Tierarzt tätig. Im Jahre 1897 wurde ihm die Departementstierarztstelle bei der Königlichen Regierung in Lüneburg übertragen.

Durch sein freundliches, zuvorkommendes Wesen und durch seine unermüdliche Pflichttreue erwarb er sich überall das größte Vertrauen und höchste Wertschätzung, sowie die hohe Anerkennung aller Behörden, mit denen er dienstlich zu tun hatte.

Seine Selbstlosigkeit, aufrichtiges Entgegenkommen, sein gütiges Wohlwollen allen Kollegen gegenüber und sein liebenswürdiges Wesen erwarb ihm überall die Herzen im Sturm. Im Jahre 1912 mit dem Titel „Veterinärrat“ nach Erfurt versetzt, erhielt er ein Jahr später der Titel „Regierungs- und Veterinärrat“ und noch in demselben Jahre als hohes Zeichen der Anerkennung den Roten Adlerorden III. Klasse.

Eine große Freude war es für ihn, als sein älterer, als Veterinäroffizier im Felde stehender Sohn am 1. November 1914 mit dem Eisernen Kreuze ausgezeichnet wurde.

Mit treuster Vaterlandsliebe verfolgte er das siegreiche Ringen unseres lieben Deutschlands und seiner Verbündeten gegen die Überzahl der Feinde.

Als eine Herzlähmung sein Leben plötzlich aber sanft endete, verloren die Gattin ihren lieben, fast 30jährigen Gefährten und seine Kinder den treusorgenden Vater.

Sein Hinscheiden wird nicht allein von seinen in tiefe Trauer versetzten Familienangehörigen — er hinterläßt außer einer Witwe, die ihm stets eine treue und fürsorgende Gattin war — zwei Söhne und eine Tochter, sondern auch von allen, die ihn gekannt und schätzen gelernt hatten, aufs schmerzlichste empfunden werden. Der Verein Thüringer Tierärzte hat durch den Tod Holtzhauers seinen ersten Vorsitzenden, ich selbst habe einen lieben und aufrichtigen Freund verloren. Wir werden seiner stets in Liebe gedenken.

Am Vormittag des 5. Dezember v. J. fand die Trauerfeier in der Friedhofskapelle in Erfurt statt und die große Zahl der hierzu erschienenen Leidtragenden, unter denen sich außer vielen Kollegen die höchsten Staats- und Kommunalbeamten befanden, und die zahlreichen Kränze, die auf den Sarg des Verblichenen niedergelegt wurden, legten Zeugnis von der Liebe und Verehrung ab, die er sich im Leben erworben hatte.

Am Nachmittag genannten Tages wurde die Leiche nach Gotha überführt und hier eingeäschert.

*

Am 3. September 1915 starb der erste Tierarzt am städtischen Schlacht- und Viehhofe zu Erfurt, Herr

Georg Bobeil

im 43. Lebensjahre.

Ein Herzschlag machte seinem arbeitsreichen Leben plötzlich ein Ende, während er in der Kleinviehhalle die Fleischbeschau ausübte. Seine Leiche wurde auf seinen Wunsch am 7. September 1915 in Gotha eingeäschert. Am Schlachthofe zu Erfurt ist Kollege Bobeil 7 Jahre als Tierarzt tätig gewesen, nachdem er zuvor an den Schlachthöfen zu Plauen und Leipzig längere Jahre angestellt war. Zu Beginn des Krieges wurde er auf seine freiwillige Meldung hin beim Train in Kassel eingestellt, wegen eines Herzleidens aber nach 14 Tagen wieder entlassen.

In Erfurt hat er neben seiner fleischbeschaulichen Tätigkeit regen Anteil am Neubau des städtischen Schlacht- und Viehhofes genommen und seine reichen Erfahrungen zur Verfügung gestellt.

Infolge seiner Vorliebe für Bakteriologie hat ihm die Errichtung eines bakteriologischen Instituts sehr am Herzen gelegen.

Nach seinen Angaben und unter seiner Leitung ist das Laboratorium des Schlachthofes eingerichtet und kurz vor seinem Tode fertiggestellt worden. Leider ist es ihm nicht vergönnt gewesen, darin zu arbeiten.

An den Verhandlungen des Vereins Thüringer Tierärzte hat er regelmäßig teilgenommen und für wissenschaftliche und Standesfragen ein reges Interesse gezeigt.

Der Verein Thüringer Tierärzte wird sein Andenken dauernd in hohen Ehren halten.

Verein Thüringer Tierärzte. Hepke, 2. Vorsitzender.

Nachruf.

Am 12. v. M. starb im Alter von 75 Jahren nach längerer Krankheit der Kreistierarzt des Kreises Ahaus, Herr

Veterinärrat Josef Fürstenau.

Seit 50 Jahren Tierarzt hat er 46 Jahre hindurch mit großer Pflichttreue seines durch den Grenzdienst besonders verantwortungsvollen Amtes als Kreistierarzt gewaltet und im Dienste ist er gestorben. Mit nie erlahmender Schaffenskraft und gestützt durch freudige Hingabe an seinen Beruf ist er allen, auch den schwersten Anforderungen von Dienst und Praxis gerecht geworden. Sein biederer Charakter und sein schlichtes, liebenswürdiges Wesen sicherten

ihm allgemeines Ansehen. Seine Leistungen fanden ihre verdiente Anerkennung durch Verleihung des Roten Adlerordens IV. Klasse. Die Liebe und Verehrung aber, deren er sich erfreute, kamen zum Ausdruck in dem großen Gefolge bei seiner Beisetzung und in der großen Zahl von Kränzen, die seinen Grabhügel deckten. Alle die ihn kannten, werden ihm ein ehrendes Andenken bewahren.

Dr. Foth, Regierungs- und Veterinärrat in Münster i. W.

Bücherbesprechungen.

— **Handbuch der vergleichenden Anatomie der Haustiere** von **Ellenberger** und **Baum:** 14. Auflage. Berlin 1915. Verlag von August Hirschwald. Preis: gebunden 33,— M.

Die hervorragenden Eigenschaften dieses Werkes, dessen letzte Auflagen sich rasch gefolgt sind, haben an dieser Stelle von verschiedenen Seiten die ihnen gebührende Würdigung erfahren. Bei einem Vergleiche mit den früheren, noch von Gurlt, Leisering und Müller bearbeiteten Auflagen, freut sich nicht nur der Anatom, sondern in ihm auch der Deutsche über die gewaltigen Fortschritte, welche unser Fach in den letzten Jahrzehnten gerade in Deutschland gemacht hat. Auch dieses Werk ist eines der unzähligen Beweise für das innige Zusammenwirken von Wissenschaft und Technik in Deutschland, und den Widersachern und Verleumdern unserer Kultur können wir getrost zurufen: „Macht's besser!"

Sachlich sei zu dem Werke bemerkt, daß an vielen Orten Neues eingefügt worden ist. Bei genauem Studium der einzelnen Teile erkennt man stets wieder dankbar an, welch große Menge von Stoff in gutfaßlicher Form darin enthalten ist, und welche emsige Sorgfalt die Verfasser ihnen bis ins kleinste haben angedeihen lassen. Die Gesamteinteilung des Werkes ist die alte geblieben, d. h. es wird bei jedem System zuerst ein kurzer, wohl nur als Repetitorium gedachter, entwickelungsgeschichtlicher Abriß, dann ein vergleichend anatomischer Überblick gegeben, dem neuerdings zahlreichere, vergleichend gehaltene Zusammenstellungen kleinerer Bilder beigeschlossen sind. Darauf folgen die Einzeldarstellungen der verschiedenen Haussäugerarten. Um das Ganze nicht unübersichtlich werden zu lassen, hielten sich die Verfasser in ganz bestimmten engen Grenzen, die bei der Fassung des Textes, der Verwendung der Druckarten usw. berücksichtigt wurden. Wie die Verfasser richtig betonen, dürfte eine weitergehende Kürzung des Textes ohne Schädigung des Inhaltes nicht mehr möglich sein. Bei der Darstellung der Gelenke und der Muskelwirkung ist es den Verfassern sicher schwer gefallen, sich so starke Beschränkung auferlegen zu müssen.

Die Verlagsbuchhandlung hat alles getan, um dem hohen Werte des Werkes gerecht zu werden. Druck und Papier sind von hervorragender Güte. Betreffend die reichliche Verwendung des Holzschnittes bemerken die Verfasser daß er bei sehr vielen Abbildungen durchaus noch nicht durch die Autotypie ersetzt werden kann. Dem muß entgegengehalten werden, daß umgekehrt vieles entschieden besser als Autotypie sich darbietet, namentlich wenn man statt Textpapier Tafeln für deren Wiedergabe verwendet. Am zweckmäßigsten ist stets eine entsprechende Auswahl der Wiedergabe für jedes einzelne Bild.

Alles in allem bestärkt uns das vorliegende Werk in der Hoffnung, daß unsere tierärztliche Literatur trotz Anfeindung und Krieg auf aufsteigender Bahn bleiben wird. Martin.

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen: Der Charakter als Geheimer Medizinalarzt dem ord. Professor Dr. *Wilhelm Pfeiffer* in Gießen; der Charakter als Veterinärrat dem Kreisveterinärarzt *Johannes Nuß* in Rimbach; der Militärverdienstorden 4. Kl. mit Schwertern: den Stabsveterinären *Alex Haag* (Regensburg) und *L. Hofbauer* (Amberg) d. Res.; den Oberveterinären *Emil Heindel* (Ansbach) d. Res. und *Friedr. Roßbach* (Hof) d. Landw. 1, dem Veterinär *G. Völkel* d. Res., dem Mitgliede d. K. B. Freiw. Aut.-K. *Forchheimer*; das Bayer. Luitpoldkreuz: dem Distriktstierarzt *Ittameier* in Wassertrüdingen; das Ritterkreuz 2. Kl. mit Schwertern des Kgl. Sächs. Albrechtsordens: dem Veterinär Dr. *Ehrhard Böhme* (Taucha); das Ritterkreuz 1. Kl. mit Schwertern des Württ. Friedrichsordens: dem Stabsveterinär Dr. *Karl Depperich*; das Herzogl. Braunschweig. Kriegsverdienstkreuz: dem Leutnant Dr. *Hellmut Hempel*, Stargard; das Großh. Mecklenburg. Militärverdienstkreuz 2. Kl.: dem Stabsveterinär *Heinrich Draegert*.

Ernennungen: Dem Schlachthofdirektor Dr. *Max Kleinert* in Langensalza ist die komm. Verwaltung der Kreistierarztstelle des Kreises Eckartsberga mit dem Amtssitze in Cölleda übertragen worden; Schlachthoftierarzt *Florian Kasper* in Saarlouis zum Schlachthofdirektor daselbst.

Das Examen als beamteter Tierarzt haben bestanden: In Berlin: Dr. *Oskar Barnowsky*, Berlin, *Ferdinand Eckeberg*, Eckernförde, Dr. *Hermann Hagen*, Schlachthofdirektor, Straelen, Dr. *Hugo Heuner*, Neuenkirchen, Dr. *Leopold Himmel*, Assistent am Vet.-Inst. der Universität Breslau, Dr. *Georg Kramer*, Direktor in Braunschweig, Dr. *Hermann Rare*, Hamburg, Dr. *Karl Schulz*, Wilhelmsburg (Elbe), Dr. *Alfred Weichel*, Leiter des tierärztl. Nahrungsmittelkontroll-Laboratoriums des Kgl. Polizeipräsidiums in Berlin, Oberveterinär d. R., komm. zum Patholog. Institut der Tierärztlichen Hochschule daselbst.

In der Armee: Preußen: Für die Dauer des mobilen Verhältnisses angestellte Veterinär-Offiziere befördert: Zu Oberveterinären die Veterinäre *Thomas* (Mannheim) b. Stabe d. Etapp.-Insp. d. 5. Armee, *Kleuters* (Mannheim) b. Pferdedepot 2 d. XX. A.-K., *Freigang* (Neisse) bei d. Fuhrp.-Kol. d. Armier.-Bats. 20, *Fischer* (Neuhaldensleben) b. Res.-Fußart.-B. 21, *Peters* (Neumünster) bei d. 4. Landst.-Esk. d. IX. A.-K., *Schüler* (Oels) b. Landw.-Fußart.-B. Nr. 6, *Joachim* (Offenburg) bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 13 d. XIV. A.-K., *Morgenroth* (Osterode) b. Staffelstab 203, *Ukena* (Rendsburg) b. Ers.-Pferdedepot 1 d. IX. A.K., Dr. *Magnussen* (Schleswig) b. Pferde-Laz. Lockstedter Lager, *Hellmich* (Stargard) b. Ers.-Pferdedepot d. II. A.-K., *Schroeder* (Stendal) im Bereiche d. stellv. Gen.-Komdos. VI. A.-K., *Dumont* (Stolp) bei d. 2. Remont.-Komm., *Blume* (Striegau) bei d. Mag.-Fuhrp.-Kol. 4 d. Landw.-Korps, *Neugebauer* (Striegau) b. Pferde-Laz. Schweidnitz, *Angerstein* (Wismar) b. Ers.-B. Fußart.-Regts. Nr. 12. — Als Veterinäroffiziere für die Dauer des mobilen Verhältnisses angestellt unter Beförderung zu Veterinären: die Unterveterinäre: *Plate* (Aschersleben) bei d. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 74, *Köppen* (V Berlin) b. Ers.-Pferdedepot d. III. A.-K., Dr. *Blume* (V Berlin) bei d. Feldart.-Abt. 204, *Ruthenberg* (V Berlin) b. Feldart.-Regt. Nr. 217, *Breslauer* (V Berlin) b. Feldart.-Regt. Nr. 227, *Sommer* (Bitterfeld) bei d. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr, 74, *Schnelling* (1 Bochum) bei d. Res.-Fernspr.-Abt. 24 d. XXIV. Res.-Korps, *Blume* (Bonn) bei d. Res.-Ers.-Esk. d. VIII. A.-K., *Bohn* (Braunsberg) bei d. Etapp.-Fuhrp.-Kol. 11 XX. d. Etapp.-Insp. der Bug-Armee, *Fischer (Wilhelm)* (Braunschweig) b. Res.-Feldart.-Regt. Nr. 5, *Hoyer* (Breslau) bei d. 1. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 17, *Jaeger* (II Cassel) b. Zentralpferdedepot 8 d. IX. A.-K., *Löwe* (Celle) b. Drag.-Regt. Nr. 13, Dr. *Wigand* (Celle) bei d. Staffel 514, *Boye* (Coesfeld) b. Pferdedepot 2 d. I. A.-K., *Döpke* (Crefeld) bei d. Komdtr. Döberitz, *Pohl* (Crossen) bei d. 1. Landw.-Esk. III. A.-K. d. Bug-Armee, *Fischer (Johannes)* (Deutz) b. Ers.-Pferdedepot d. VIII. A.-K., *Willmes* (Elberfeld) bei d. Mun.-Kol. d. Fußart.-Battr. 102, Dr. *Juhl* (Flensburg) bei d. Fuhrp.-Kol. 2 d. 103. Inf.-Div., Dr. *Erkens* (Geldern) bei d. 2. Landst.-Ers.-Esk. d. VII. A.-K., Dr. *Seemüller* (Gießen) bei d. Res.-Fuhrp.-Kol. 60 d. Beskidenkorps, *Schneeberger* (Gießen) b. Ulan.-Regt. Nr. 16, *Scherk* (Hagen) b. Etapp.-Pferdedepot 1 Rastenburg, *Dennler* (Hagenau) b. Res.-Drag.-Regt. Nr. 4, *Peters* (Hannover) b. Kav.-Regt. Nr. 84, *Hesse* (Hildesheim) b. Res.-Feldart.-Regt. Nr. 62, Dr. *Kindler* (Karlsruhe) bei d. Gebirgs-Kan.-Battr. 4, *Lehnert* (II Königsberg) bei d. Mun.-Kol. 153 d. XVII. Reservekorps, *Baum* (Kosten) bei d. Ers.-Esk. d. Ulanen-Regts. Nr. 1, *Schaumann* (Lübeck) b. Pferdedepot 101 d. X. Res.-Korps, *Tast* (Münster) b. Ers.-Pferdedepot 1 Münster i. W., *Schwermann* (Münster) bei d. 2. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 22, *Prille* (Neuhaldensleben) bei d. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 74, *Ritter (Karl)* (Nienburg a. d. Weser) bei d. Train-Ers.-Abt. Nr. 20, Dr. *Bockstegers* (Rheydt) bei d. Landst.-Ers.-Esk. d. VIII. A.-K., *Baumann* (Rheydt) bei d. Ers.-Esk. Jäg.-Regts. z. Pf. Nr. 7, *Fack* (Schwerin) b. Feldart.-Regt. Nr. 61, Dr. *Windmüller* (Soest) bei d. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 7, Dr. *Naumann* (Sondershausen) b. Etapp.-Pferdedepot 12 X. d. Etapp.-Insp. 8/10. *Kluge* (Torgau) b. Feldart.-Regt. Nr. 62, Dr. *Rehse* (Wismar) b. Staffelstab 134. — In Sachsen: Dr. *Puschmann*, Veterinär im Hus.-Regt. Nr. 20, jetzt bei der Kav. der 123. Inf.-Div., *Schumann*, Veterinär der Res. im L.-B. II Leipzig, bei der 1. Landw.-Esk. XIX. A.-K., zu Oberveterinären befördert. *Oelschner*, Veterinär im L.-B. I Dresden, bei der Prov.-Kol. 1, 103. Inf.-Div., tritt nach Ablauf der aktiven Dienstzeit zu den Veterinäroffizieren des Beurlaubtenstandes über. — Für die Dauer des mobilen Verhältnisses angestellte Veterinäroffiziere befördert: Zum Stabsveterinär ohne Patent: Dr. *Eberle*, Oberveterinär im L.-B. Auerbach, bei der Blutuntersuchungsstelle Brüssel; zu Oberveterinären: die Veterinäre: *Rommel* im L.-B. Chemnitz, beim Res.-Feldart.-Regt. Nr. 23, *Trummlitz* im L.-B. II Leipzig, beim II. Pion.-Batl. Nr. 12, Dr. *Seeberger* im L.-B. Döbeln, beim Ers.-Pferdedepot XIX. A.-K., Dr. *Hänel* im L.-B. Meißen, bei der Quarantänestation Oschatz, Dr. *Brückner* im L.-B. Zwickau, beim Staffelstab 257. — Für die Dauer des mobilen Verhältnisses als Veterinäroffiziere angestellt unter Beförderung zu Veterinären: die Unterveterinäre: Dr. *Krieghaum* im L.-B. II Leipzig, bei der 2. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 32, *Franke* im L.-B. I Dresden, bei der Mag.-Fuhrp.-Kol. 19, 19. Ers.-Div. — Bayern: Befördert zu Stabsveterinären die Oberveterinäre *A. Paintner* d. Res. (Landshut) diesen mit Patent vom 25. August 1915 und Dr. *Joh. Schmid* der Landw. 2. Aufgeb. (Ansbach), zu Oberveterinären die Veterinäre d. Res. *Gg. Neumeyer*, *A. von Neger* (II München) und *R. Wildt* (III München); zu Veterinären ohne Patent in der Res. die Unterveterinäre *Max Lachenschmid*, *Ph. Braun* (Zweibrücken), *Th. Forstmaier* (II München), *Ed. Denk* (II München) und *A. Löffler* (II München).

Todesfälle: Tierarzt *Georg Brunotte* in Hoya, Veterinärrat *August Krüger*, Bezirkstierarzt a. D. in Eisenach.

Vakanzen.

Privatpraxis: Seelow i. M.: Tierarzt für lohnende Praxis. Auskunft erteilt der Magistrat.

Verantwortlich für den Inhalt (exkl. Inseratenteil): i. V. Prof. Glage, Hamburg — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5,— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert. (Österreichische Post-Zeitungs-Preisliste Nr. 574. Ungarische Nr. 85.) Einzelnummern 60 Pf.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Originalbeiträge werden mit 50 Mk., in Petitsatz mit 60 Mk. für den Bogen honoriert. Alle Manuskripte, Mitteilungen, redaktionellen Anfragen, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Annoncen beliebe man zu senden an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10.

Herausgeber:
Geh. Regierungsrat Prof. **Dr. Schmaltz**-Berlin
unter ständiger Mitarbeit von

Prof. Glage Hamburg. — **Stabsvet. a. D. Hancke** Referent i. Reichs-Kol.-Amt in Berlin. — **Schlachth.-Dir. Heifer** in Mülhausen i. E. — **Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Dr. Lothes** in Cöln. — **Geh. Reg.-Rat Dr. Nevermann** Vortrag. Rat im Min. f. Landw. in Berlin.

Professor Dr. Peter Landestierarzt für Hamburg. — **Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Peters** in Wiesbaden. — **Dr. W. Pfeiler** Bromberg. — **Dr. Richter** Professor in Dresden. — **Geh. Med.-Rat Dr. Roeder** Professor in Dresden. — **Dr. Schlegel** Professor in Freiburg.

Ober-Med.-Rat Dr. J. Schmidt Professor in Dresden. — **Dr. H. Sieber** Vorst. d. Kais. Bakt. Inst., Gamama, D.S.W.-A. — **Dr. Städter** Stadt-Tierarzt in Hamburg. — **Geh. Hofrat Dr. Vogel** Professor in München. — **Geh. Regierungsrat Wehrle** Mitgl. d. Kais. Gesundheitsamts in Berlin.

Dr. A. Zimmermann Professor in Budapest. — **Regierungsrat Zündel** Landestierarzt von Elsaß-Lothringen.

Verantwortlicher Schriftleiter: i. V. Prof. **Glage**.

XXXI. Jahrgang 1915. **№ 50.** **Ausgegeben am 16. Dezember.**

Inhalt: **Schlegel:** Bedeutung, Vorkommen und Charakteristik der Ovarialtumoren bei den Haustieren. — **Matthiesen** und **Gläsker:** Versuche zur Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche mit dem Impfstoff von Dr. Krafft-München. — **Referate:** Pfeiler: Bemerkungen zu dem Aufsatz von Professor Dr. H. Mießner: „Zur Rotzbekämpfung im Felde“. — Marcis: Über die Konglutinationsprobe zur Rotzdiagnose. — **Staatsveterinärwesen:** Stand der Tierseuchen in Deutschland. — **Tierhaltung und Tierzucht:** Kartoffelkraut als Viehfutter. — Erfrorenes Kartoffelkraut. — Die Brennessel als Schweinefutter. — Verschiedenes. — **Tagesgeschichte:** Ehrentafel der Veterinäre. — Einundsiebzigste Kriegswoche. — Bach: Littauen und Kurland. — Verschiedenes. — Personalien.

(Aus dem Tierhygienischen Institut der Universität Freiburg i. Br.)

Bedeutung, Vorkommen und Charakteristik der Ovarialtumoren bei den Haustieren.

Von Prof. Dr. **M. Schlegel** in Freiburg i. Br.

Mit 11 Abbildungen im Text.

Der Tierzucht und Landwirtschaft bringen die weiblichen Haustiere durch die wertvolle Produktion von vielen Jungen, besonders Kälbern, von der so unentbehrlichen Milch, von Eiern usw. unvergleichlichen Nutzen, weshalb die aufs höchste gesteigerte, unversehrte Leistungsfähigkeit und Fruchtbarkeit ihrer Geschlechtsorgane, namentlich der Eierstöcke, wirtschaftlich ungemein bedeutungsvoll erscheint. Die Ergründung der Ursachen und der Entstehung der mannigfaltigen Krankheiten des Geschlechtsapparates, besonders der Eierstöcke bei den Haustieren, zählt daher zu den vornehmsten Aufgaben, zumal viele einschlägige Erkrankungen in Ansehung der hierbei bestehenden Schwierigkeiten ungenügend erforscht sind.

Aber schon die individuellen Schwankungen der Ovarien sind in Größe und Form ebenso wie die Altersveränderungen nach Zschokke so mannigfach, daß es schwer hält, das Normale vom Pathologischen zu unterscheiden. Dazu kommen die verschiedenen Stadien der physiologischen Funktion, die An- und Zurückbildungsprozesse, der Wechsel des Blutgehaltes, alles Faktoren, welche eine exakte Limitierung des Normalen geradezu unmöglich machen, namentlich wenn man berücksichtigt, daß die Erscheinungen im Leben durchaus nicht parellel gehen mit den Veränderungen der Geschlechtsdrüsen.

Nach Heß kommen unter den bei Kühen und Rindern konstatierten Erkrankungen diejenigen der Geschlechtsorgane am häufigsten vor und sind volkswirtschaftlich die wichtigsten, woraus sich die so häufigen Klagen unserer Tierbesitzer über die unter ihrem Rinderbestande beobachtete Unfruchtbarkeit und die auf Kosten leichtgläubiger Besitzer sich immer weiter ausbreitende Reklame für sogen. unfehlbar wirkende Trächtigkeitsmittel erklären. Unter allen Erkrankungen der Geschlechtsorgane beanspruchen jene der Eierstöcke neben denen des Uterus eine wissenschaftlich, nationalökonomisch und praktisch gleich wichtige Beachtung. Die Erkrankungen der Geschlechtsorgane machen nach Heß 35—40 Proz. aller Rinderkrankheiten aus, und in 92 Proz. der Fälle der mit Unfruchtbarkeit einhergehenden Stiersucht der Kühe besteht die Ursache in Degenerationszuständen der Eierstöcke.

Bisher wurden Geschwulstbildungen der Eierstöcke bei den Haustieren für eine große Seltenheit gehalten und allgemein wenig gekannt. Nach Meyfarth ergaben sich als Ursache der Unfruchtbarkeit bei Kühen in den meisten Fällen Zysten der Ovarien, Nichtrückbildung der gelben Körper bzw. Infektion der gelben Körper mit Streptokokken, Hypoplasie und Atrophie, besonders aber Sklerose der Eierstöcke, ferner infektiöser Scheidenkatarrh, Retentio secundinarum, Zysten der Scheide, Absterben des Fötus, Geschwülste (sehr selten). Ein Zusammenhang zwischen Nymphomanie und Tuberkulose besteht nach Meyfarth aller Wahrscheinlichkeit nach nicht.

Welche bedeutsame Rolle aber gerade den Neubildungen der Eierstöcke bei den Haustieren und zwar vorwegs hinsichtlich der Sterilität der Kühe sowie anderer durch die deletäre Zerstörung der Ovarien seitens der Geschwülste resultierender Schädigungen zufällt und wie häufig nicht nur gutartige, sondern auch maligne Tumoren — die nicht selten riesenhafte Gestalten annehmen und sich zu generalisieren pflegen — vorkommen, soll nachstehend dargelegt werden.

Die bisherige Annahme des seltenen Vorkommens der Tumoren in den Ovarien von Säugetieren und Vögeln ist durchaus unrichtig, da Geschwülste in den Keimdrüsen der Kühe und Hühner nicht nur häufig vorkommen, sondern auch meist bösartigen letalen Verlauf nehmen.

Es konnten gelegentlich der in den letzten zehn Jahren im Tierhygienischen Institut durchgeführten Untersuchungen über Ovarialtumoren (insonderheit auch bei Hühnern) alle bei Rindern und Menschen nachgewiesenen malignen Geschwulstformen konstatiert werden. Die Tumoren der Hühner gleichen morphologisch, in ihrem histologischen Bau und in den konstituierenden Zellelementen gänzlich den Geschwülsten des Rindes, weichen aber von letzteren durch ihre große Tendenz zur Verbreitung im Körper, namentlich durch Bildung von Implantationsmetastasen auf dem Peritoneum nach Aussaat von Geschwulstelementen auf der Serosa sowie durch ihre Neigung zur Herbeiführung des letalen Ausganges ab, wobei darauf hinzuweisen ist, daß bei Hühnern nicht selten das rudimentäre rechte Ovarium*) Anlaß zur Krebsentwicklung gibt.

Es tritt ferner bei Hühnern gleicherweise wie bei Säugern die Ausbreitung maligner Tumoren auf hämatogenem Wege, ferner ein exquisit destruktives Tiefenwachstum infolge schrankenloser infiltrativer Wucherung der spezifischen Zellen nebst allgemeiner Geschwulstkachexie auf. Dahingegen konnte ich niemals zwischen Parasiteninvasion und Enstehung von Neoplasmen einen ätiologischen Konnex beobachten, der in den letzten Jahren wiederholt — so die Karzinomentstehung infolge Milben und Nematoden (Saul, Fiebiger, v. Wasielewski) — behauptet wurde.

Cystische Veränderungen des Eierstocks.

Die cystöse (kleincystische) Degeneration der Ovarien stellt bei Rindern, Schweinen und Pferden ein häufiges Vorkommnis dar, das der tierzuchtteibenden Landwirtschaft durch die dadurch bedingte Unfruchtbarkeit (Sterilität) der betroffenen Tiere beträchtlichen Schaden zufügt, weshalb derselben nicht nur wissenschaftliche sondern auch nationalökonomische Bedeutung zukommt; aber auch bei Schafen, Ziegen, Hunden, Katzen und hauptsächlich noch bei Hühnern treten Follikular-Cysten des öfteren auf. Fettsucht, Stallhaltung usw. werden als Ursache beschuldigt; knappe Diät und Arbeit hingegen können die Sterilität verhindern. Die Vergrößerung des gelben Körpers, eine Wucherung der Tunica interna, bedingt nach Zschokke das normale Platzen der Graafschen Bläschen, und die so häufige Umwandlung derselben in Cysten ist nach ihm auf eine Hemmungsentwicklung des gelben Körpers (Ausbleiben der Wucherung der Luteinzellen, mechanische, nervöse, bei der Sprengung mithelfende Einflüsse, ererbte Anlage usf.) zurückzuführen; andere beschuldigen chronische Oophoritis mit Verdickung der Albuginea, Vaginitis follicularis infectiosa, Geburten usw.

Solitäre und multiple Cystenbildung der Ovarien, welche am häufigsten bei rassigen frühreifen vorzüglichen Zucht- und Milchkühen im Alter von 5—8 Jahren und bei überreichlich gefütterten, stets im Stall gehaltenen $1^1/_2$—3 jährigen Kalbinnen auftritt, erzeugt in der überwiegenden Mehrzahl (92 Proz.) der Fälle die Nymphomanie, und in 92 Proz. der Fälle von Eierstockscysten wurde Senkung der breiten Beckenbänder, ferner habitueller Scheidenvorfall wahrgenommen. Große reife Follikel der Eierstöcke der Kuh erreichen Erbsen- bis höchstens Haselnußgröße, sind weich, elastisch-fluktuierend; größere (über 1,5 cm dicke) und multiple cystöse Bildungen zählen zu pathologischen Veränderungen; von den Graafschen Follikeln aus nehmen die blasigen und tumorartigen Neubildungen hauptsächlich ihren Ursprung. Aus einzelnen oder mehreren Graafschen Follikeln entspringen bei Rindern, und zwar schon bei Kälbern, ferner bei Schweinen, Pferden und den übrigen Haustieren übergroße Cysten, die Haselnuß- bis Kastanien- bis Eigröße erreichen und mit dünner fibröser, glatter, durchscheinender Kapsel sowie wässerig-klarer Flüssigkeit ausgestattet sind. Solitäre Cysten nehmen selbst Kopfgröße an und weisen gelegentlich, besonders bei Schweinen, blauroten blutigen Inhalt auf, während andere nicht nur in der Rinde, sondern auch im centralen Teil des Ovars auftretende Cysten sich derart zahlreich entwickeln, daß der Eierstock eine traubig-blasige Beschaffenheit bietet (Hydrops follicularis ovarii, Hydrocystoma ovarii serosum s. haemorrhagicum).

Die cystöse Degeneration des Eierstocks tritt bei Kühen bald beiderseitig, bald rechtsseitig, bald linksseitig auf. Bei Schweinen kommen die cystischen Veränderungen hingegen häufiger bilateral vor.

Die Rinder mit cystöser Degeneration des Ovars erweisen sich oft mit sekundären Krankheiten kombiniert: bald bedingt die cystöse Degeneration des Ovars bei Kühen Stiersucht und Bösartigkeit, bald ist mit cystöser Degeneration der Ovarien gleichzeitig Endometritis chronica verbunden, bald stellt sich bei den mit cystischer Entartung der Eierstöcke behafteten Kühen periodischer Scheidenvorfall ein. Nach dem Vorgange von Prof. Heß dürfte als richtig erachtet werden, daß diese kombinierten Krankheiten sekundärer Art sind, da durch manuelles Zerdrücken der Eierstockscysten oder durch Kastration jene secundären Erscheinungen von Endometritis, Scheidenvorfall usw. von selbst verschwinden. Cystöse Degeneration des linken Ovars war nach Schlegel bei einer Kuh mit einem apfelgroßen Hämatom kombiniert, das gelegentlich der zu Lebzeiten derselben (unter Mißerfolg) vorgenommenen Zerquetschung der Ovarialcyste entstanden ist. Bei einem 3 Wochen alten Kalb bestand congenitaler Hydrops beider Ovarien und des Uterus. Neben cystöser Degeration der Ovarien ging bei Kühen gleichzeitig Persistieren gelber Körper einher, welches durch Reizzustände in den Geschlechtsorganen, wie Lithopädion, Endometritis catarrhalis chronica, kindskopfgroßen Pflasterzellenkrebs der Vulva (Papilloma carcinomatodes. ulcus rodens), veranlaßt wurde, wonach die Ansicht Zschokkes, daß bei Reizzuständen im Uterus die gelben Körper persistieren, bestätigt wird.

Epitheliale Tumoren des Eierstocks: Adenome, Adenokystome.

Reine Adenome des Ovariums sind selten, da sich aus dem adenomatösen Stadium die zystische Geschwulst, das Zystadenom, bildet. Die Zystadenome sind am häufigsten und treten als glanduläre und als papilläre

*) Schon im Tätigkeitsbericht des Tierhygienischen Instituts vom Jahre 1912 hat Schlegel darauf aufmerksam gemacht, daß Ovarialkarzinome bei Hühnern auch vom rechten rudimentären Eierstock aus ihren Ursprung nehmen (Zeitschr. f. Tiermed. 1913, Bd. 17, S. 389); rudimentäre Organe verfallen leicht der krebsigen Entartung wegen geringer Widerstandsfähigkeit.

Arten auf. Es kommen alle Übergänge zwischen den glandulären und papillären Zystomen vor. Meist bilden die Adenozystome multilokuläre Zysten von kleinerem oder mächtigem Umfang, sie können Walnuß- bis Kegelkugel- bis Kopfgröße erreichen. Der Eierstock geht ganz in der Neubildung auf, welche an dem oralen Ende des Hornes hängt, mit der Eierstockstasche verwachsen ist und je nach der Schwere auf den Boden der Bauchhöhle zu liegen kommt.

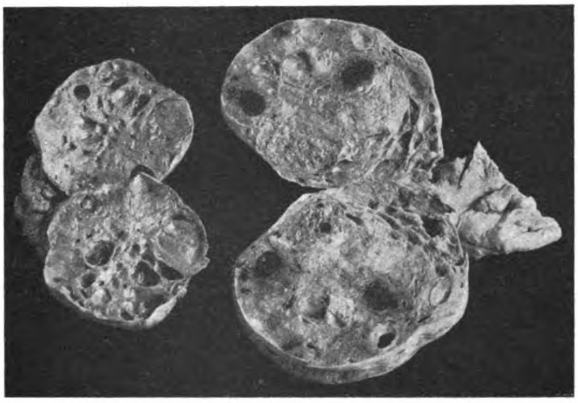


Fig. 1 (links).
Apfelgroßes Cystadenoma cavernosum im Ovarium eines Huhnes, halbiert, mit Fächerwerk, dessen Hohlräume (Zysten) mit geronnenem blutigem Inhalt gefüllt sind, dazwischen solide Adenomknötchen.

Fig. 2 (rechts).
Faustgroßes Cystadenoma serosum s. haemorrhagicum im Ovarium einer Kalbin; Halbierschnitt blutschwarten-magenähnlich; die gefächerten Hohlräume teils mit geronnenem gelbgrauem transparentem serösem oder gallertigem Inhalt, teils mit blutigem schwarzbraunem Gerinnsel gefüllt; daneben derbe graugelbe Adenomknoten.

Die Neubildung ist oberflächlich von der glatten Albuginea überkleidet und weist derbe oder fluktuierende Konsistenz auf, während die Schnittfläche von netzförmigem Maschenwerk durchzogen wird, wobei kleinere und größere Hohlräume als Fächerwerk entstehen, das mit einer dünnen wässerigen bis blutigen Flüssigkeit oder mit schleimigem grauweißem oder gelblich-braunem kolloidem Inhalt gefüllt erscheint. Dazwischen liegen solide derbe graugelbe Adenomknoten oder mehr markige weiche Herde, untermischt mit hämorrhagischem fettigem musartigem Degenerationsbrei. Die Innenwand der Zysten ist teils glatt, mit serös-blutiger Flüssigkeit gefüllt (Adenocystoma serosum s. haemorrhagicum), andererseits ist die Innenfläche der Zysten mit papillären Auswüchsen oder zottig-knotigen Exkreszenzen besetzt (Cystadenoma papilliferum); Übergang in Karzinom kommt oft vor.

Bei der Entwicklung des Tumors senkt sich das proliferierende Oberflächenepithel in das Stroma des Ovariums ein und zwar als solide strangartige Epithelmassen, welche sich in der Tiefe des Eierstocks verzweigen und untereinander maschenartig zusammenhängen können. Die geschlossenen Stränge und Zellhaufen vermögen sich durch Degeneration der zentralen Zellen und durch Sekretion des wandständigen Epithels in Zysten umzuwandeln, welche große Ähnlichkeit mit Graafschen Follikeln annehmen; sie unterscheiden sich von diesen jedoch durch das Fehlen der Eizellen.

Aber auch als spalt- oder schlauchförmige Einsenkungen kann das Oberflächenepithel in das Eierstocksstroma wuchern, so daß die schlauchförmigen Einsenkungen des Oberflächenepithels proliferierende Zysten bilden. Ob das Oberflächenepithel den einzigen Ausgangspunkt der adenomatösen Vorstadien der Zystome bildet oder auch das Follikelepithel (als Derivat des Keimepithels) adenomatös-zystische Sprossungen treibt, ist nicht endgültig zu entscheiden. Jedenfalls ist die Epithelbekleidung der Eierstocksoberfläche als Matrix der epithelialen Geschwülste anzusehen; freilich können Zysten wie Adenome auch aus den im Hilusstroma gelegenen Urnierenresten hervorgehen.

Adenome wurden im Tierhygienischen Institut bei Kalbinnen und Kühen, bei Schweinen und bei Hühnern nachgewiesen; klinische Erscheinungen waren im Lebendzustand der Tiere nur bei einer Kalbin bemerkbar, welche, trotzdem sie nicht trächtig war, Milch sezernierte (vielleicht infolge des Reizes des Tumors). Die Neubildung trat gemeinhin abwechselnd am rechten oder linken Eierstock auf.

Carcinoma ovarii.

Dasselbe wurde hauptsächlich bei Rindern und Hühnern oft beobachtet und ausführlich bearbeitet.

Bei Rindern sind bisher bösartige Tumoren der Eierstöcke nur in wenigen Fällen von Joest und Schlegel veröffentlicht worden. Die vorliegend abgebildeten Ovarialkarzinome von Kühen traten in verschiedenen Formen und zwar als solide, zystische und papilläre Formen auf. Die Zysten können entweder den Karzinomen selbst zugehören, Zystokarzinome oder aber die Zysten entstehen aus nicht krebsig entarteten Eierstockspartien, selbst Erweichungszysten kommen vor.

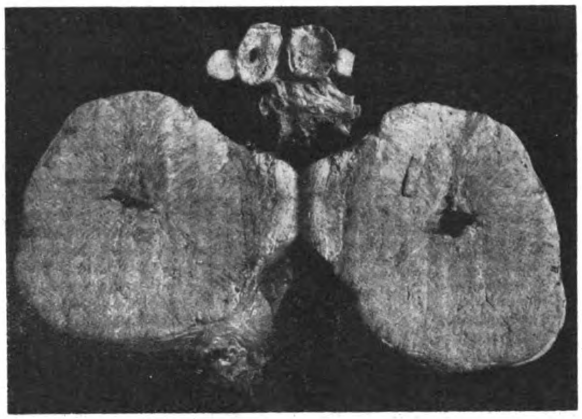


Fig. 3.
Carcinoma solidum, kürbisgroß, 3,75 kg schwer, im linken Ovar einer zehnjährigen Kuh. Der Halbierschnitt zeigt das radiär angeordnete faserige Stützgerüst, in dem das graugelbe getrübte Krebsparenchym liegt; zentral und in der rechten Hälfte befindet sich der fingerdicke nach der Bauchhöhle hin erfolgte Durchbruch. — An der Oberfläche des (in der Figur oben) rechten zystös-fibrös degenerierten Ovars sitzt unter der Albuginea ein medaillonförmiger (halbierter) Adenomknoten.

Die erste Hauptform des Ovarialkrebses bei Kühen ist das kompakte als Volltumor auftretende Carcinoma solidum, die zweite Hauptform das Zystokarzinoma. Die soliden Karzinome stellen höckerige Neubildungen vor, welche Faust- bis Doppeltmannskopfgröße, ein Gewicht von 1—10 kg, einen Umfang von 40 cm Länge, 28 cm Breite und 22 cm Dicke erreichen und gleichmäßig derbe Konsistenz besitzen. Die soliden Vollgeschwülste sind an der Oberfläche

**

stets glatt oder mit Pseudoligamenten besetzt, von der gefäßhaltigen Albuginea überkleidet, rund oder länglich oval, aus kleinen und großen Knoten zusammengesetzt; am einen Pol befindet sich die verwachsene Eierstockstasche und der Eileiter. Die gleichseitigen Darmbeinlymphknoten sind vergrößert, derb, höckerig. Oder aber die Ovarialkrebse nehmen medulläre gleichmäßige hirnmarkähnliche Erweichungsformen an; sie weisen alveolären, tubulären und papillären Bau auf. Zuweilen kommen auch Fälle vor, in welchen Krebszellnester auftreten, welche mit Eifollikeln Ähnlichkeit haben (Folliculoma malignum ovarii), das als Adenom der Graafschen Follikel aufzufassen ist, wobei die Epithelzellen in ihrem

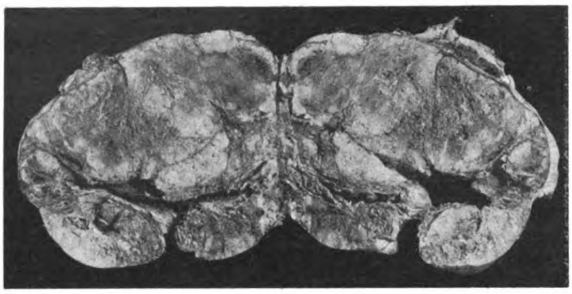


Fig. 4.

Carcinoma medullare, 6,16 kg schwer, mannskopfgroß, im rechten Ovar einer 12jährigen Kuh. Die Schnittfläche zeigt ein fibrilläres, teilweise schleimig degeneriertes Maschenwerk, in dem das gleichmäßig weiche hirnmarkähnliche, infolge fettiger Entartung überaus brüchige Krebsparenchym liegt, das in kleinere und größere Geschwulstlappen abgeteilt erscheint.

Aufbau mehr oder weniger an das Verhalten der Primärfollikel erinnern. Gewöhnlich geht das ganze Ovarium in der Krebsgeschwulstbildung auf.

Die alveolären Formen sind durch sich verzweigende Zapfen und Stränge gekennzeichnet, welche aus epithelialen Zellen bestehen und durch das bindegewebige Stroma voneinander geschieden sind. Das Stützgerüst ist verschieden stark entwickelt. Die epithelialen Zellen der Stränge weisen atypische polymorphe Gestalten auf und erinnern an jene der Ovarialepithelien. Das Überwuchern der Epithelzellen prävaliert bei den alveolären Formen oft derart, daß das Stroma sich nur wenig entwickelt und die Alveolen

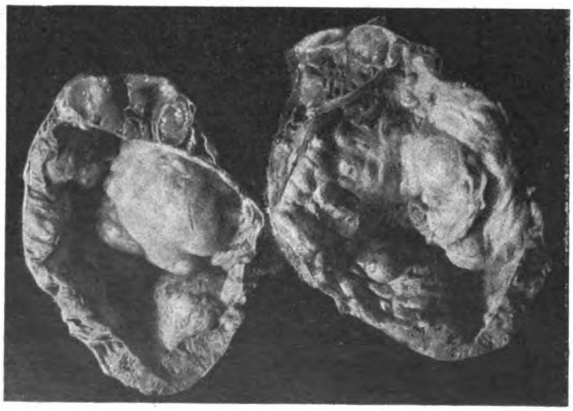


Fig. 5.

Cystocarcinoma serosum, 1,46 kg schwer, kopfgroß, im rechten Ovar von einer 8jährigen Kuh; Halbierschnitt eines großen brüchigen und zerreißlichen Hohltumors, gefüllt mit froschlaichähnlichem getrübtem Inhalt; in der Rindenpartie liegen massenhafte gefächerte Zysten und solide graugelbe Krebsknoten.

fast unvermittelt aneinander grenzen, so daß stellenweise das Tumorgewebe flächenhaft aus diffusen Epithelzellmassen besteht. Dahingegen treten bei den scirrhösen Krebsformen derbe breite faserige Bindegewebszüge auf, in welche nur kleine Alveolen von Krebsepithelien eingestreut sind.

Fig. 6.

Kuheutergroßes, 8,75 kg schweres Zystokarzinoma im linken Ovarium einer zehnjährigen Kuh; knotig-höckerige Oberfläche; die linke Darmbeinlymphdrüse infolge metastatischer Infiltration faustgroß.

Tubulär und papillär gebaute Krebsformen treten bei Kühen ziemlich häufig auf, wobei die Krebszellenstränge oft miteinander anastomosieren, welche drüsenähnlichen Schläuchen, erfüllt mit Krebsepithelien, gleichen. Dabei kommen alle Übergänge zu diffusen Krebsformen vor.

In Hinsicht der Genese der Eierstockskrebse findet die Ableitung aus den epithelialen Bestandteilen des Ovariums statt; ob das Oberflächenepithel oder das Follikelepithel den Ausgangspunkt des epithelialen Tumors darstellt, ist vorläufig nicht zu entscheiden. [Die Entwicklung vom

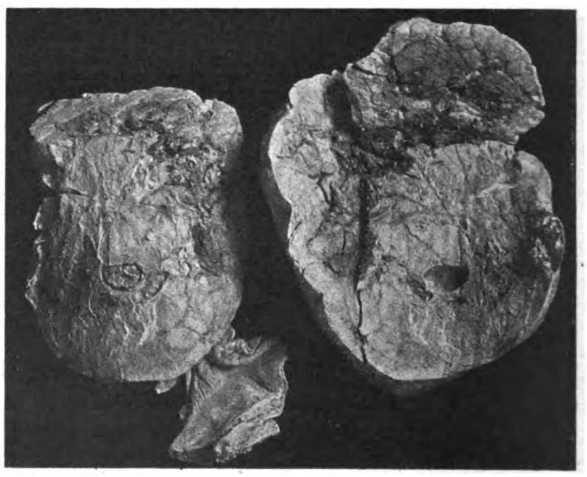


Fig. 7.

Dasselbe kuheutergroße, 8,75 kg schwere Zystokarzinoma im linken Ovarium einer zehnjährigen Kuh; der Halbierschnitt zeigt ein feines fibrilläres Stützgerüst und verschieden große medulläre Geschwulstfelder.

Oberflächenepithel geschieht durch Einwachsen desselben in das Ovarialstroma. Die in der Tiefe entwickelten epithelialen Geschwulstherde entsenden nach ihrer Abschnürung drüsenähnliche Schläuche oder solide Epithelsprossen in das angrenzende Bindegewebe aus.

Letzthin treten die Ovarialkrebse bei Kühen als zweite Hauptgruppe, als Zystokarzinoma oft auf, bei welchem die Zystenwände bald glatt, bald mit papillären Exkreszenzen besetzt erscheinen. Die dazwischen gelegenen soliden Knoten der Neubildung weisen krebsigen Bau auf, während die Wände der Zysten und die Papillen Mehrschichtigkeit des Epithels zeigen. (Fortsetzung folgt.)

Versuche zur Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche mit dem Impfstoff von Dr. Krafft-München.

Von **Matthiesen**, Regierungs- und Veterinärrat in Hannover, und **Gläsker**, Kreistierarzt in Hannover.

Im Auftrage des Herrn Ministers für Landwirtschaft, Domänen und Forsten in Berlin haben wir den Impfstoff von Dr. Krafft-München auf seinen Wert als Vorbeugemittel gegen die Maul- und Klauenseuche geprüft. Die Ausführung und das Ergebnis dieser Prüfung werden hiermit veröffentlicht.

Für den Versuch kauften wir von dem Hofbesitzer L. in H., Kreis H., zwei in seinem Stalle im Jahre 1912 geborene, gesunde und gutgenährte Kühe, von denen feststand, daß sie bislang an Maul- und Klauenseuche nicht gelitten hatten. Die beiden Kühe sind in den nachstehenden Befunden mit I und II bezeichnet.

Dr. Krafft hatte uns sein Mittel gebrauchsfertig in braunen Flaschen übersandt und mit Bezug auf seine Anwendung bestimmt, daß beiden Kühen 14 Tage und einer derselben außerdem 8 Tage vor der Überführung in den verseuchten Stall die vorgeschriebene Dosis des Impfstoffes (pro Zentner Körpergewicht 5 ccm mit Abrundung der Dosis nach oben) subkutan zur Hälfte an jeder Halsseite injiziert werden sollte. Diese Vorschrift ist befolgt worden.

a) Befunde und Vorbehandlung im seuchefreien Gehöfte des Hofbesitzers L. in H., Kreis H.

23. Juli 1915, nachmittags.

I. 38,7 T. Ungefähr 3½ Monate tragend.

Gibt etwa 9 Liter Milch täglich. Allgemeinbefinden gut Körpergewicht 932 Pfund. Erhält 50 ccm des Impfstoffes subkutan auf beide Halsseiten möglichst gleichmäßig verteilt.

II. 38,8 T. Ungefähr 1 Monat tragend. Gibt etwa 9 Liter Milch täglich. Allgemeinbefinden gut. Körpergewicht 1100 Pfund. Erhält 60 ccm des Impfstoffes subkutan auf beide Halsseiten möglichst gleichmäßig verteilt.

24. Juli, vormittags.

I. 38,5. Allgemeinbefinden gut.

II. 38,7. Allgemeinbefinden gut.

25. Juli, vormittags.

I. 38,9. Gibt etwa 1—1½ Liter Milch weniger als früher. Allgemeinbefinden gut.

II. 38,8. Gibt etwa 1—1½ Liter Milch weniger als früher. Allgemeinbefinden gut.

Bei keiner der beiden Kühe sind nennenswerte Anschwellungen an den Impfstellen beobachtet worden.

30. Juli, nachmittags.

I. 38,8. Allgemeinbefinden gut. Erhält 50 ccm des Impfstoffes subkutan auf beide Halsseiten möglichst gleichmäßig verteilt.

II. 38,6. Allgemeinbefinden gut.

Beide Kühe geben wieder die frühere Milchmenge.

6. August.

I. 38,5. Allgemeinbefinden gut.

II. 38,9. Allgemeinbefinden gut.

Am 7. August 1915 morgens wurden die beiden Kühe in den an Maul- und Klauenseuche frisch erkrankten Rindviehbestand des Hofbesitzers L. in L., Kreis N., per Wagen überführt.

b) Befund während der Beobachtung im verseuchten Stalle.

Die beiden Kühe waren zwischen zwei offensichtlich seuchekranken Kühen aufgestellt.

8. August.

I. 38,5 | Keine Krankheitserscheinungen.
II. 38,7 | Allgemeinbefinden gut.

11. August.

I. 38,5 | Keine Krankheitserscheinungen. Allgemeinbefinden
II. 38,8 | gut. Geben zusammen etwa 15 Liter Milch.

13. August.

I. 38,8. Keine Krankheitserscheinungen. Allgemeinbefinden gut.

II. 40,3. Blick kaum nennenswert getrübt. Anscheinend etwas Schmerzen beim Fressen. Auf der Mitte der vorderen Zungenhälfte eine kleinwalnußgroße geschlossene Blase.

15. August.

I. 39,0. Etwas weniger munter, tritt auf Anruf schwerer zur Seite als früher. Maulschleimhaut unverändert. Ballenhaut an beiden Vorderklauen etwas geschwollen und gerötet.

II. 39,2. Frißt mäßig und speichelt, etwas eingefallen. Auf der Zunge ein markstückgroßer und ein talergroßer frischer hochgeröteter Epitheldefekt. Am hinteren Ende der Klauenspalten die Haut flach erhaben und mit feinen gelblichen Krusten bedeckt, noch nicht erkennbar eingerissen.

17. August.

I. Frißt schlechter, zeigt sich etwas müde und steif in den Bewegungen. Auf der Zunge ein markstückgroßer hellroter Epitheldefekt seitwärts vor dem Zungenwulst. Am hinteren Ende des Klauenspaltes vorn beiderseits je zwei bohnengroße Blasen, die durch leichte Einrisse bereits etwas wässerige Flüssigkeit austreten lassen.

II. Frißt mäßig, schmatzt und speichelt. Deutliche Gewichtsabnahme erkennbar. Steif in den Bewegungen. Auf der Zunge drei talergroße gerötete Epitheldefekte. Sämtliche 4 Klauenspalten wund und schmierig.

Da das Thermometer bei der Untersuchung der ersten Kuh verloren ging, konnte die Temperatur bei beiden Kühen nicht festgestellt werden.

19. August.

I. 38,8. Frißt Stroh. Auf dem vorderen Ende der Zunge eine gut haselnußgroße, prall gefüllte Blase, die auf Druck platzt, eine gelbliche Flüssigkeit entleert und hiernach zu einer flachen markstückgroßen Blase zusammensinkt. Der Epitheldefekt seitwärts vor dem Zungenwulst abgeblaßt. An den Zitzen keine krankhaften Veränderungen. Beide Vorderklauenspalten wund und schmierig. Aus dem hinteren Ende des linken Vorderklauenspaltes quillt dicker gelber Eiter hervor. Hinten steif. Soll gestern andauernd hinten rechts durch Zucken mit dem Fuß Schmerzen bekundet haben. Gibt etwa 3 Liter Milch täglich.

II. 38,4. Frißt Stroh. Haar trübe, erheblicher Gewichtsverlust. Die Zungenwunden sind abgeblaßt. An den Zitzen keine krankhaften Veränderungen. Beide Vorderklauenspalten wund und schmierig. Gibt etwa 4 Liter Milch täglich.

21. August.

I. 38,7. Frißt Stroh. hat an Gewicht verloren, tritt hinten ungern zur Seite. Auf der vorderen Zungenhälfte ein talergroßer roter Epitheldefekt. Der Defekt seitlich vor dem Zungenwulst noch etwa markstückgroß und abgeblaßt. Die Öffnung der linken Vorderzitze in Linsengröße wund und rot. Die Oberhaut beider Vorderklauenspalten stark zerfetzt, die umfangreiche Wundfläche rot, schmierig und übelriechend.

II. 38,6. Frißt Stroh. Die Zungenwunden abgeblaßt und fast abgeheilt. An den Zitzen keine krankhaften Veränderungen. Beide Vorderklauenspalten von Epithel entblößt, aber im Abtrocknen begriffen und am hinteren Ende der Spalten mit gelbbraunen Krusten bedeckt. Beide Hinterklauenspalten wund, schmierig und übelriechend.

25. August.

I. 38,6 frißt gut. Auf der vorderen Zungenhälfte an Stelle des Epitheldefektes nur noch eine leicht vertiefte, mit zartem Epithel bedeckte glatte, blasse markstückgroße Delle. Auf dem Zungenwulst zwei ziemlich frische dunkelrote, je etwa markstückgroße unregelmäßige, dicht nebeneinanderstehende Epitheldefekte. Zitzenwunde abgeheilt. Beide Vorderklauenspalten noch etwas wund und schmierig. Gibt täglich etwa 4 Liter Milch.

II. 38,7 frißt gut. Auf der vorderen Zungenhälfte nur noch eine zweipfennigstückgroße, leicht vertiefte und noch gerötete glatte, nicht völlig vernarbte Stelle. An der rechten Vorderzitze neben der Öffnung, an der linken Hinterzitze am unteren Ende seitlich je eine fast abgeheilte, kaum linsengroße Wunde. Die Vorderklauenspalten trocken, stellenweise mit abschilfernden Krusten bedeckt. Gibt etwa 5 Liter Milch täglich.

28. August.

I. 38,2. Allgemeinbefinden gut. Nährzustand fast wie früher Auf dem Zungenwulst eine reichlich talergroße unregelmäßige, flache abheilende, aber noch rote wunde Stelle. Die Delle vorn auf der Zunge blaß und glatt. Beide Vorderklauenspalten noch etwas schmierig.

II. 38,4. Allgemeinbefinden gut. Auf dem Zungenwulst ein kaum talergroßer, aber dunkelroter unregelmäßiger Epitheldefekt. Die Zitzenkrusten fast beseitigt. Die Vorderklauenspalten trocken.

1. September 1915.

Kühe geschlachtet.

I. am Seitenrande der Zunge etwas vor dem Zungenwulst auf beiden Seiten je ein linsengroßer Defekt, dessen Ränder grauweiß und dessen Grund bräunlichgrau erscheint. Auf dem Zungenwulst ein linsengroßer und ein pfenniggroßer Defekt, die beide vom Rande her mit frischem Epithel eingedeckt und in der Mitte noch etwas rauh und gerötet sind. An den Vorderklauen ist die Haut im Zwischenklauenspalt etwas runzlig und mit grauweißem Epithel überzogen, das Horn an den Ballen etwas losgelöst. An den Hinterklauen ist der Zwischenklauenspalt noch etwas wund und mit krustigen und schilferigen Massen bedeckt. Das Horn am Ballen ebenfalls gelöst.

II. Die Wunden auf der vorderen Zungenhälfte abgeheilt. Nur noch dicht vor dem Zungenwulst zwei kleine Defekte und auf dem Zungenwulst ein etwas größerer, aber auch in der Heilung befindlicher. Die beiden Defekte vor dem Zungenwulst gut linsengroß, an den Rändern weiß, auf dem Grunde graurot. Der Defekt auf dem Zungenwulst bohnengroß, die Ränder aufgeworfen, verdickt und etwas buchtig, auf dem Grunde braunrot. An den Vorderklauenspalten ist der Zwischenklauenspalt trocken, mit reichlich weißlichen Epithelschuppen bedeckt. Das Horn an den Ballen losgelöst. An den Hinterklauen ist der Zwischenklauenspalt in seinem hinteren Ende noch etwas wund und schmierig, in den vorderen Teilen grauweiß, runzlig und mit frischem Epithel überzogen.

Gutachten.

Nach dem Ergebnis dieses Versuches kann dem Impfstoff des Dr. Krafft-München eine vorbeugende Wirkung gegen die Maul- und Klauenseuche nicht zuerkannt werden. Die beiden Versuchskühe sind trotz der Vorbehandlung mit dem Impfstoff 6 bezw. 8 Tage nach ihrer Überführung in den verseuchten Stall an der Maul- und Klauenseuche erkrankt, die den gewöhnlichen Verlauf nahm und zu ihrer Abheilung mehr als 2 Wochen benötigte.

Referate.

Bemerkungen zu dem Aufsatz von Professor Dr. H. Mießner: „Zur Rotzbekämpfung im Felde".

Von W. Pfeiler.

(D. t. W., r. 31, 191[illegible], S. 251.)

Pfeiler weist zunächst auf seinen in Nr. 28 des Jahrgangs 1915 der „Berliner Tierärztlichen Wochenschrift" gemachten Vorschlag zur Rotzbekämpfung im Felde hin. Die Notlage, in welcher sich zurzeit der Pferdebestand unseres Vaterlandes befinde, habe ihn dazu gedrängt, neue Richtlinien für die Bekämpfung der Rotzkrankheit aufzunehmen. Bei der Rotztilgung im Frieden lag ein Bedürfnis in dieser Richtung nicht vor.

Viele Zuschriften hätten, sagt Pfeiler weiter, ihm das Interesse und das Verständnis gezeigt, das man seinem Vorschlage entgegenbringe. In der Öffentlichkeit sei er zunächst von Schubert diskutiert und warm aufgenommen worden.*) Die Gefahr der zurzeit noch unvermeidlichen Berührung rotzkranker Pferde mit gesunden werde dadurch beseitigt oder doch stark vermindert. Das Schwergewicht sei auf die Immunisierung einer möglichst großen Zahl oder am besten aller Truppenpferde zu legen.

In dem in der Überschrift genannten Aufsatz hat auch Mießner sich mit Pfeilers Vorschlage beschäftigt. In Mießners Ausführungen seien Unrichtigkeiten, die er richtig zu stellen für nötig halte. Mießner behaupte, daß er, Pfeiler, der sich der Malleinaugenprobe gegenüber immer ablehnend verhalten habe, neuerdings zu ihr bekehrt sei. Diese Auffassung müsse er zurückweisen.

In dem Vorschlage zur Bekämpfung der Rotzkrankheit habe er des weiteren nicht, wie Mießner dies angibt, die Verhältnisse beim Rotz des Pferdes mit denen beim Typhus des Menschen „ohne weiteres" verglichen; dies wäre freilich unzulässig. Er habe nur auf die, trotz mangelnder Erfahrung, großzügige Weise hingewiesen, in der bei der Typhus- und Cholera-Schutzimpfung vorgegangen worden sei. Der Schlüssel des Erfolges sei darin zu suchen, daß leichte Infektionen, die ohne Impfung eine Erkrankung an Typhus bedingt hätten, nun nicht mehr anklingen könnten. Mießner habe ferner erklärt, um „auf das äußerst Gewagte" des Vorschlages von Pfeiler hinzuweisen, einmal könne der Impfschutz gegen Typhus als erwiesen gelten; ferner schließe eine leichte, trotz Impfung erfolgte Erkrankung an Typhus nicht die Gefahr für die Umgebung in sich, wie etwa eine leichte Rotzerkrankung geimpfter Pferde.

Auf den ersten Einwand sei zu erwidern, daß der Impfschutz gegen Typhus doch gerade erst durch die neueren im Kriege gemachten Erfahrungen als erwiesen gelten könne. Den zweiten Einwand Mießners müsse er, als sachlich verfehlt, völlig ablehnen. Es sei erwiesen, daß Personen, die den Typhus überstanden, jahrelang Typhusbazillen beherbergten und ausschieden, für ihre Umgebung eine ständige Gefahr bildend. Ebenso nähmen Personen Typhusbazillen auf, ohne zu erkranken. Es sei daher nicht einzusehen, warum Personen, die infolge des Impfschutzes nur leicht an Typhus erkrankten, sich anders verhalten sollten, als Personen, die den Typhus

*) Vgl. Nr. 30 d. lauf. Jahrganges dieser Zeitschrift.

ohne Impfung überstanden, bzw. Bazillen aufgenommen hätten, ohne zu erkranken und nun dauernd die Typhusbazillen mit sich herumtrügen.

Beim Rotz lägen nun die Verhältnisse, um mit Mießner zu sprechen, folgendermaßen: „Schwach an Rotz erkrankte Pferde werden sich bei dem chronischen Charakter der Seuche überhaupt nicht krank zeigen. Sie scheiden aber dauernd Bazillen aus und bilden eine um so gefährlichere Quelle der Infektion für Menschen und Pferde, als nun auch die bisher gebräuchlichen Blutuntersuchungsmethoden zur Diagnose des Rotzes versagen." Abgesehen von der logisch falschen kausalen Begründung des Nebensatzes, lägen die Verhältnisse beim Rotz doch so, daß bisher nicht ein einziger Fall eines äußerlich nicht an Rotz erkrankten Pferdes sicher festgestellt sei, bei welchem das Pferd dauernd Rotzbazillen ausgeschieden hätte. Vielmehr liege eine solche Gefahr nur bei offenem Rotz vor. An Hunderten von Beispielen ließe sich erweisen, daß rotzige Pferde wochenlang in täglicher inniger Berührung mit einer größeren Zahl anderer Pferde gestanden hätten, ohne daß eine Ansteckung erfolgt wäre.

Das Verhältnis liege also gerade umgekehrt, wie Mießner es darstelle. Beim Typhus sei die Gefahr einer Ansteckung durch Dauerausscheider eine große, denn fast alle Typhusformen seien als offene zu betrachten (Ausscheidung durch Stuhl und Harn!). Beim Rotz seien nur die Tiere als Verbreiter der Bazillen zu betrachten, die zurzeit an offenem Rotz litten. Aber auch selbst für die offenen Formen des Rotzes lägen die Verhältnisse nicht so, wie Mießner es mit den Worten kennzeichnet: „Trotz des mehr oder weniger chronischen Charakters der Rotzkrankheit beobachten wir häufig akute und schnell tödlich verlaufende Infektionen. Es hängt das damit zusammen, daß die Pferde unter natürlichen Verhältnissen nicht nur einmal, sondern dauernd Gelegenheit haben, Bazillen aufzunehmen, wie es beim Zusammensein mit einem rotzigen Pferde unvermeidlich ist."

Mießner sage dann weiter, abgesehen davon, daß bisher eine aktive Immunisierung durch abgetötete Rotzbazillen als nicht erwiesen gelten könne, sei die Gefahr vorhanden, daß sich geimpfte Tiere in der sog. negativen Phase infizieren, da ein Impfschutz vor 10 Tagen nicht zu erwarten sei. Seine, Pfeilers, Erfahrungen, sowie diejenigen vieler Kollegen, hätten ihn über diesen Punkt beruhigt. Es gälte auch als erwiesen, daß vom 3. bis 5. Tage nach der Infektion antigener Substanzen bereits Antikörper aufträten. Nach Abderhalden könne dies sogar noch früher der Fall sein.

Wollte man aus Mießners Meinung die Konsequenzen für andere Infektionskrankheiten ziehen, so müßte man wegen der Gefahr der Infektion der Impflinge durch restierende, bereits kranke Tiere überhaupt auf den Segen der Vakzinotherapie verzichten. Im übrigen habe man gerade neuerdings beim Typhus mit der Vakzinierung der bereits erkrankten Mannschaften die besten Erfahrungen gemacht. Eine zu weit gehende Vorsicht in dieser Frage könne auch unter Beachtung der bisher geltenden Gesichtspunkte nicht mehr als berechtigt anerkannt werden.

Mießner stelle es ferner so dar, als ob Pfeiler nur allein für das Impfverfahren eintrete. Selbstredend müßten alle nur möglichen Maßnahmen zur Erkennung der Rotzkrankheit vor, während und nach der Immnuisierung durchgeführt werden. Es liege ihm, der an der Entwicklung der serologischen Rotzdiagnostik habe mitarbeiten dürfen, nichts ferner, als diese beiseite zu schieben. Der von Mießner gebrauchte Vorwand, daß „Terrainschwierigkeiten eine Nachprüfung über die Wirkung der Impfung verhinderten", könne wohl nicht ernsthaft gegen Pfeilers Vorschlag ins Feld geführt werden. Mit Rücksicht auf die mit der Typhus- und Cholera-Schutzimpfung gemachten guten Erfahrungen, könne man hier von einer Kontrolle, die das Wesen eines jeden Versuchs sei, absehen. Es sei auf die Humanmedizin zu verweisen, wo man trotz der erwähnten Terrainschwierigkeiten, der fortwährenden Verschiebung der Formationen und oft ungünstiger örtlicher Verhältnisse, auf die Mießner hingewiesen habe, sich sehr wohl ein Urteil über den Wert der Typhus- und Cholera-Schutzimpfung hat bilden können.

Mießner hat zwar am Schlusse seiner Arbeit den Ausspruch getan, bei sinngemäßer Anwendung der biologischen Reaktion werde man in kurzer Zeit den Rotz meistern können, auch sei die Zahl der rotzkranken Pferde durchaus nicht so groß, wie man nach manchen Publikationen annehmen müßte. Mießner müsse jedoch die Gefahr noch für größer halten, als er zugeben wolle, denn im Anfange seines Aufsatzes spräche er von der Rotzkrankheit, daß sie „schnell überhand genommen", sowie von dem „augenblicklichen Umfange der Rotzkrankheit unter den Pferden der Militär- und Zivilverwaltung." An anderer Stelle ferner wird gesagt, daß „zur jetzigen Kriegszeit, wo die Gefahr der Ausbreitung der Rotzkrankheit eine besonders große sei durch die riesigen Ansammlungen von Pferden, die Militärbehörde die Aufgabe habe, mit allen zu Gebote stehenden Mitteln der Seuchenausbreitung entgegen zu arbeiten. Ferner: „Durch die Seuchenausbreitung unter den Militärpferden (gesprochen wird in erster Linie vom Rotz, dann von Brustseuche und Räude) wird die Schlagfertigkeit der Armee in Frage gestellt."

Im letzten Grunde wisse er, Pfeiler, trotz des Mießnerschen Widerspruches, der sich im übrigen ja nur (etwa aus akademischen Gründen?) gegen die Ausführung im gegebenen Augenblick, wo sie einzig und allein nötig sei, richten dürfte, mit diesem einer Meinung in der Frage; indem nämlich Mießner erklärte, daß „die Immunotherapie weniger günstige Resultate erzielt hätte, als die Chemotherapie, — was zu bezweifeln —, und daß die rastlos fortschreitende „Wissenschaft" wohl auch praktisch brauchbare Resultate erzielen würde, wie sie bei der Bekämpfung der Rotzkrankheit zur Einschränkung der durch Tötung zahlreicher kranker Pferde ungeheuren Verluste wohl nur zu wünschen wären", habe er sich letzten Endes auf den gleichen Standpunkt wie Pfeiler gestellt.

Bromberger, Bartschin.

Über die Konglutinationsprobe zur Rotzdiagnose.

Von kgl. ung. Tierarzt Dr. Arpad Marcis.

(Allatorvosi Lapok 1915, Nr. 37/38.)

Verfasser hat im Institut für Seuchenlehre der kgl. ung. Tierärztlichen Hochschule das Blut von 23 rotzkranken und 26 gesunden Pferden mit der Konglutinationsprobe untersucht

und das von Pfeiler und Weber ausgearbeitete Verfahren für die Rotzdiagnose brauchbar gefunden. Als Vorteil dieser Probe hebt er hervor, daß man die dazu nötigen Stoffe nicht mit langwieriger Behandlung herstellen muß (wie z. B. das Hämolysin), denn Rinderblutserum und den Pferdekomplementstoff kann man mit einfacher Blutentnahme wann immer gewinnen. Von den Antikörpern vermehren sich im Blute der mit Rotz infizierten Tiere am spätesten die Antikonglutinine, so daß Rotz mit der Konglutinationsprobe erst am 8.—9. Tage nach der Infektion feststellbar ist. Mit der Komplementbindung sowie mit der Agglutinations- und Präcipitations-Probe lassen sich aber frische Infektionen früher nachweisen, deshalb soll man, nach Verfasser, im Interesse der rechtzeitigen Diagnose der Rotzinfektion neben der Konglutinationsprobe auch andere serodiagnostische Proben in Anspruch nehmen; die Rotzdiagnose wird um so mehr gesichert, je mehrerlei Proben angewendet werden, denn möglicherweise gibt die eine Probe bereits positives Resultat, wenn eine andere noch negativ oder zweifelhaft ausfällt. Dr. Z.

Staatsveterinärwesen.

Bearbeitet von Nevermann.

Stand der Tierseuchen in Deutschland

am 30. November 1915.

(Die Zahlen der betroffenen Gemeinden und Gehöfte sind — letztere in Klammern — bei jedem Kreis vermerkt.)

Rotz.

Preußen. Reg.-Bez. Königsberg: Fischhausen 2 Gemeinden, 2 Gehöfte, Wehlau 4, 4, Gerdauen 1, 1, Rastenburg 2, 3, Friedland 1, 3, Pr.-Eylau 2, 2. Reg.-Bez. Gumbinnen: Ragnit 2, 2, Gumbinnen 3, 3, Insterburg Stadt 1, 1 (davon neu 1 Gem., 1 Geh.), Insterburg 2, 2 (1, 1), Darkehmen 5, 5, Angerburg 1, 1, Goldap 12, 13 (1, 1), Oletzko 3, 3. Reg.-Bez. Allenstein: Lötzen 1, 1 (1, 1), Ortelsburg 2, 2, Osterode i. Ostpr. 4, 4 (2, 2), Sensburg 1, 1. Reg.-Bez. Danzig: Danziger Höhe 1, 1, Putzig 1, 1. Reg.-Bez. Marienwerder: Marienwerder II 3, 3 (1, 1), Löbau 1, 1, Culm 1, 1, Konitz 1, 1, Schlochau 1, 1. Stadtkreis Berlin: 1, 4. Reg.-Bez. Potsdam: Berlin-Lichtenberg Stadt 1, 1 (1, 1), Niederbarnim 3, 3, Charlottenburg Stadt 1, 2, Westhavelland 2, 2 (1, 1). Reg.-Bez. Stettin: Usedom-Wollin 1, 1, Stettin Stadt 1, 1. Reg.-Bez. Köslin: Stolp 1, 1, Lauenburg i. Pomm. 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Stralsund: Rügen 2, 2 (1, 1), Stralsund Stadt 1, 3 (1, 3). Reg.-Bez. Posen: Wreschen 2, 2, Schroda 1, 1, Schrimm 3, 3 (1, 1), Posen Stadt 1, 1 (1, 1), Posen West 2, 2 (1, 1), Samter 1, 1, Birnbaum 1, 1, Neutomischel 1, 1 (1, 1), Grätz 1, 1 (1, 1), Kosten 1, 1, Gostyn 1, 1. Reg.-Bez. Bromberg: Mogilno 1, 1, Witkowo 4, 4. Reg.-Bez. Breslau: Striegau 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Oppeln: Oppeln 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Merseburg: Delitzsch 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Hannover: Neustadt a. Rbge. 2, 2 (1, 1). Reg.-Bez. Lüneburg: Fallingbostel 1, 1 (1, 1), Dannenberg 1, 1 (1, 1), Lüneburg Stadt 1, 1. Reg.-Bez. Düsseldorf: Crefeld Stadt 1, 1, Mülheim a. Ruhr 1, 1 (1, 1). **Bayern.** Reg.-Bez. Oberbayern: Erding 1, 1. **Königreich Sachsen.** K.-H: Dresden: Dresden Stadt 1, 12 (—, 8). K.-H. Leipzig: Oschatz 1, 1. **Württemberg.** Donaukreis: Ulm 1, 1. **Baden.** L.-K. Mannheim: Mannheim 1, 1. **Mecklenburg-Schwerin:** Ludwigslust 1, 1, Parchim 1, 1.

Insgesamt: 65 Kreise, 110 Gemeinden, 131 Gehöfte; davon neu: 24 Gemeinden, 34 Gehöfte.

Lungenseuche, Pockenseuche, Beschälseuche.

Frei.

Maul- und Klauenseuche und Schweineseuche (einschl. Schweinepest).

Regierungs- usw. Bezirke bzw. Bundesstaaten	Maul- und Klauenseuche			Schweineseuche einschl. Schweinepest		
	Kreise usw.	Gemeinden	Gehöfte	Kreise usw.	Gemeinden	Gehöfte
Preußen: Königsberg	5	19	22	8	11	11
Gumbinnen	3	7	9	4	6	7
Allenstein	3	5	8	4	9	9
Danzig	3	4	4	5	8	8
Marienwerder	4	7	8	6	12	12
Berlin	1	1	12	—	—	—
Potsdam	18	138	234	8	25	28
Frankfurt	10	44	65	11	18	26
Stettin	9	19	29	3	7	9
Köslin	10	42	92	4	6	7
Stralsund	4	25	31	3	18	20
Posen	22	83	107	7	12	14
Bromberg	7	9	9	5	7	7
Breslau	18	104	163	19	69	76
Liegnitz	11	48	73	12	37	38
Oppeln	13	27	36	9	18	19
Magdeburg	14	61	106	4	5	5
Merseburg	15	72	103	8	10	10
Erfurt	4	14	47	4	5	7
Schleswig	19	255	507	4	4	4
Hannover	12	46	60	3	4	6
Hildesheim	14	65	157	1	1	4
Lüneburg	10	30	52	2	3	10
Stade	11	42	111	—	—	—
Osnabrück	7	53	154	1	2	2
Aurich	6	119	396	1	1	1
Münster	8	38	81	2	3	3
Minden	9	66	149	3	4	4
Arnsberg	14	39	51	4	4	6
Kassel	17	61	225	9	16	18
Wiesbaden	12	34	237	4	4	6
Koblenz	10	32	101	2	2	2
Düsseldorf	15	36	82	5	9	15
Köln	10	21	90	3	3	5
Trier	7	20	76	—	—	—
Aachen	10	51	243	1	1	1
Sigmaringen	3	6	37	—	—	—
Bayern: Oberbayern	18	92	361	4	5	5
Niederbayern	11	33	65	4	5	5
Pfalz	12	28	191	1	1	1
Oberpfalz	5	7	28	1	1	1
Oberfranken	14	41	122	1	1	2
Mittelfranken	16	127	538	1	3	3
Unterfranken	20	119	683	1	1	1
Schwaben	21	168	701	3	5	8
Sachsen: Bautzen	3	5	6	—	—	—
Chemnitz	6	13	17	—	—	—
Dresden	6	13	19	—	—	—
Leipzig	5	11	11	3	5	6
Zwickau	5	7	11	—	—	—
Württemberg: Neckarkreis	13	32	167	2	2	2
Schwarzwaldkreis	13	47	285	1	1	1
Jagstkreis	12	22	53	3	6	8
Donaukreis	15	101	340	1	1	1
Baden: Konstanz	5	13	70	—	—	—
Freiburg	10	26	170	1	1	1
Karlsruhe	6	20	131	—	—	—
Mannheim	10	25	195	3	11	17
Hessen	16	46	220	1	1	1
Mecklenburg-Schwerin	10	82	163	7	20	23
Sachsen-Weimar	5	22	68	1	1	1
Mecklenburg-Strelitz	2	9	14	2	5	9
Oldenburg	12	68	318	2	2	2
Braunschweig	6	49	128	4	12	16
Sachsen-Meiningen	2	23	120	—	—	—
Sachsen-Altenburg	—	—	—	1	1	1
Sachsen-Koburg-Gotha	5	8	11	1	1	1
Anhalt	4	23	37	3	5	6
Schwarzburg-Rudolstadt	—	—	—	—	—	—
Schwarzburg-Sondershausen	—	—	—	—	—	—
Waldeck	2	4	13	1	1	1
Reuß ältere Linie	1	1	1	—	—	—
Reuß jüngere Linie	—	—	—	—	—	—
Schaumburg-Lippe	—	—	—	—	—	—
Lippe	7	62	173	—	—	—
Lübeck	—	—	—	—	—	—
Bremen	2	6	28	—	—	—
Hamburg	4	4	5	—	—	—
Elsaß-Lothringen	21	249	1745	—	—	—
Deutsches Reich	693	3319	11175	222	442	523
Davon in Preußen	368	1643	3967	168	344	390

Tierhaltung und Tierzucht.

Kartoffelkraut als Viehfutter.

Direktor Dr. Weitz-Seelow (Mark) empfiehlt in der „Illustr. Landw. Ztg.", Nr. 68, 1915, warm die Verwendung von Kartoffelkraut als Futter, besonders für Rinder und Schafe. Nach seiner chemischen Zusammensetzung ist das Kartoffelkraut von großem Wert, wenn die Blätter mitgeerntet worden sind, es gut beschaffen ist (frei von Sand z. B.) und in getrocknetem Zustand verabreicht wird. Es ist gutem Wiesenheu gleichzusetzen und leistet hinsichtlich der erzeugten Milch- und Milchfettmenge das gleiche. Heu und frisch geerntetes Kartoffelkraut dürfen jedoch nicht verabreicht werden, da durch solches schwere Gesundheitsschäden herbeigeführt werden können. Es muß wie anderes Heu einem Schwitzvorgang unterworfen werden. Die Ernte des Kartoffelkrautes hat kurz vor der Knollenernte zu erfolgen; das Kraut wird mit der Sichel oder Sense nicht zu kurz abgemäht. Man verfüttert das Kartoffelkrautheu derart, daß ungefähr ein Drittel des üblichen Rauhfutters durch das Kraut ersetzt wird. Für Schafe gibt man zu dem Kraut etwa 5 g Salz auf Kopf und Tag. Brt.

Erfrorenes Kartoffelkraut.

In einer Abhandlung in der „Ill. Landw. Ztg." 1915, 80, werden die Vorzüge des erfrorenen Kartoffelkrautes als Futtermittel vermerkt. Das Heu aus solchem Kraut hat den früheren Futterwert, wie durch Fütterungsversuche am Institut für Gärungsgewerbe festgestellt worden ist. Es hat den dreifachen Nährwert wie Winterhalmstroh (34 gegen 11,5 Stärkewert) und enthält 6,7 Proz. verdauliches Rohprotein, während das Winterhalmstroh nur 0,2 Proz. enthält. Brt.

Die Brennessel als Schweinefutter.

(Landmann 1915, S. 130.)

Die Brennessel ist in gekochtem Zustande namentlich für Schweine ein gutes Futter und wird mit besonderer Vorliebe gefressen. Man gibt sie in die Behälter, in denen das Futter den Schweinen zugetragen wird, in frischem Zustande, überbrüht sodann das ganze mit kochendem Wasser, zerstampft das Futter und mengt es, sofern Beigaben gegeben wurden. Bei einem größeren Schweinebestande kann man die täglich frisch zu verwendenden Brennesseln auch auf der Häckselmaschine in 6—8 cm lange Stücke schneiden. Sofern die Brennesseln zwischen den Hauptmahlzeiten vor- und nachmittags zur Verfütterung gelangen, werden sie den Tieren roh und unzerkleinert vorgelegt; sie können bereits an zwei Monate alte Ferkel verfüttert werden. Die Brennesseln liefern ein sehr eiweißreiches Futter, da ihr Gehalt an stickstoffhaltigen Stoffen 18—19 Proz. beträgt. Gl.

— **Viehein fuhr aus der Türkei.** Die Türkei hat ein Ersuchen der deutschen Regierung um Genehmigung der Viehausfuhr nach Deutschland zugestimmt (Tagespresse).

Tagesgeschichte.

Ehrentafel der Veterinäre.

Den Heldentod fürs Vaterland starben:

Offizierstellvertreter Max Dümichen aus Oberleisersdorf (Studier. d. Tierärztl. Fakultät d. Universität Gießen).

Kriegsfreiwilliger Sanitätsfeldwebel Friedrich Schaaf aus Marburg a. L. (Studier. d. Tierärztl. Fakultät d. Univ. Gießen).

Offizierstellvertreter Hans Thielert aus Breslau (Studier. d. Tierärztl. Fakultät d. Universität Gießen).

Mit dem Eisernen Kreuz II. Klasse wurden ausgezeichnet:

Stabsveterinär d. L. Dr. Adam Olt (Professor an der Tierärztl. Fakultät der Universität Gießen).

Veterinär Dr. Oskar Ullrich (Tierarzt aus Münster i. W.).

Veterinär Fritz Hofmann (Tierarzt aus Chemnitz).

Veterinär Dr. Franz Balzer (Tierarzt in Rostock).

Veterinär Dr. Robert Macharski (Veter. i. Dragoner-Regiment Nr. 4 i. Lüben).

Veterinär Fritz Kadgiehn (Tierarzt aus Insterburg).

Veterinär Adolf Rößner (Tierarzt in Fischendorf).

Oberveterinär Dr. Kurt Schumann (Tierarzt in Leipzig-Lindenau).

Kriegsfreiwilliger Unteroffizier Wilhelm Bierwagen aus Laer (Studier. der Tierärztl. Fakultät der Universität Gießen).

Offizierstellvertreter Kurt Blumers aus Erbes-Büdesheim (Studier. der Tierärztl. Fakultät der Universität Gießen).

Felduntervetеrinär Hermann Höhl aus Kirchenkirnberg (Studier. der Tierärztl. Fakultät der Universität Gießen).

Kriegsfreiwilliger Unteroffizier Wilhelm Müller aus Frankfurt a. M. (Studier. der Tierärztl. Fakultät der Universität Gießen).

Veterinär Bernhard Verbücheln (Tierarzt aus Borghees).

Einj.-Freiwill. Unteroffizier Walter Welsch aus Gießen (Studier. der Tierärztl. Fakultät der Universität Gießen).

Oberveterinär Dr. Max Lüth (Tierarzt in Leipzig-Plagwitz).

Veterinär Dr. Otto Nitsche (Veter. i. Train-Bataillon Nr. 5 in Posen).

Veterinär Johann Daniels (Tierarzt aus Binsheim).

Veterinär Friedrich Scherrer (Tierarzt in Neubrandenburg).

Stabs- und Gouvernementsveterinär Hermann Skerlo (Kreistierarzt in Neumarkt i. Schles.).

Oberveterinär Otto Trautmann (Tierarzt in Laucha a. Unstrut).

Oberveterinär Dr. Georg Wundram (Tierarzt in Raschkow).

Veterinär Felix Lifka (Tierarzt in Stuhm).

Einundsiebzigste Kriegswoche.

Vom Sonntag, den 5. Dezember, bis Sonnabend, den 11. Dezember 1915.

An der Westfront ist die Höhe 193 nordöstlich von Souain, die bei der letzten großen Offensive Joffres in feindliche Hände gefallen war, wieder in unseren Besitz gebracht.

An der Ostfront ist die letzte Kriegswoche ziemlich ruhig, ohne größere Kämpfe verlaufen.

Auf dem Balkan sind nunmehr die Bulgaren gegen die Franzosen und Engländer im Wardar-Winkel vorgegangen. Die Streitkräfte der Franzosen und Engländer haben aber den bulgarischen Angriffen nicht standhalten können. Die französischen Truppen gingen zu beiden Seiten des Wardar zurück und setzten sich weiter südlich wieder fest, wobei die Enge von Demir-Kapu zum Mittelpunkt ihrer Verteidigungsstellung gemacht wurde. Sie haben aber auch diese Stellung nicht halten können und mußten bis in die Gegend von Gradecz und Valandowo zurück. Hier ist es zu neuen erbitterten Kämpfen gekommen, an denen auch die Engländer teilnahmen, die anscheinend Verstärkungen aus Saloniki erhalten hatten. Die Franzosen und Engländer wurden auf der ganzen Linie geworfen und mußten im beschleunigten Tempo weiter flußabwärts zurückgehen. Mehrere Hundert Franzosen, 400 Engländer sowie 10 englische Geschütze und französische Maschinengewehre fielen in die Hand der Bulgaren. Nach den letzten bulgarischen Berichten gehen die Feinde unter fortwährenden Kämpfen immer weiter auf die griechische Grenze zurück, die inzwischen von ihnen bereits erreicht ist. Ganz Mazedonien ist jetzt von Franzosen und Engländern gesäubert. Damit ist der Augenblick gekommen, wo die bulgarischen Truppen in

dem weiteren Kampfe griechisches Gebiet betreten müssen und Griechenland wird sich nunmehr wohl entscheiden müssen. Nach Zeitungsnachrichten sollen die griechischen Truppen Anweisung erhalten haben, beim Vordringen der Bulgaren sich zurückzuziehen. Die serbischen Truppen sind nunmehr überall auf albanisches Gebiet oder nach Montenegro hinein zurückgedrängt.

Der Vormarsch der österreichisch-ungarischen Armee und der Bulgaren gegen Montenegro schreitet rüstig fort. Djakova ist von den Bulgaren, Ipek von der Armee Köveß inzwischen besetzt. Bei der Verfolgung gegen Djakova haben die Bulgaren noch über 100 serbische Geschütze und die Truppen der Armee Köveß bei den Kämpfen um Ipek noch über 80 Geschütze erbeutet, sodaß den verbündeten Heeren insgesamt mehr als 700 Geschütze in die Hände gefallen sind. Die Armee Köveß hat noch über 7000 Serben und einige Hundert Montenegriner zu Gefangenen gemacht.

Die österreichisch-ungarische Flotte hat am 5. Dezember in der Bucht von San Giovanni di Medua eine Anzahl von Fahrzeugen, darunter 3 größere Dampfer, die Kriegsvorräte zu landen im Begriff standen, durch Geschützfeuer versenkt. Einige Tage vorher waren bereits ein bewaffneter italienischer Dampfer und ein größerer Motorsegler gleichfalls versenkt worden. Am 5. Dezember hat die Flotte unserer Verbündeten in der Adria ein französisches Unterseeboot und vor Valona einen italienischen kleinen Kreuzer vernichtet.

Im Verlauf des serbischen Feldzuges sind auch mehr als 20 000 österreichisch-ungarische Gefangene befreit worden. Leider scheint eine nicht unerhebliche Zahl der übrigen Gefangenen an schlechter Behandlung und Verpflegung zugrunde gegangen zu sein.

Die italienischen Angriffe am Isonzo haben fast völlig aufgehört; mithin ein neuer Mißerfolg Cadornas. Dagegen werden neuerliche Angriffe der Italiener an der Tiroler Grenze gemeldet, die aber ebenso erfolglos blieben.

Auf Gallipoli nichts Neues.

Die Lage der Engländer im Irak scheint sich immer bedenklicher zu gestalten. Nach der Niederlage bei Ktesiphon hatten sich die englischen Truppen bis Kut el Amara etwa 170 km südöstlich von Bagdad zurückgezogen. Bisher ist es ihnen auch anscheinend gelungen, sich dort zu halten. Die Türken scheinen zu umfassenden Angriffen gegen die englischen Stellungen vorzugehen. N.

(Aus einem Feldpostbrief für die B. T. W. von Dr. Bach; Oktober 1915.)

Littauen und Kurland.

„Während im Westen mancher Feldzugsteilnehmer wohl ein Jahr und länger auf demselben Flecke liegt, macht im Osten der Soldat, je nach der militärischen Kräfteverschiebung, so manche „Reise und kann dann was erzählen".

Auch ich bin viel herumgekommen. Vorm Jahre um diese Zeit sah ich im Süden die blaue Lyssa Gora, jetzt streife ich durch den bunten Herbst Kurlands am Dünaufer. Weite Wege liegen dazwischen.

Mit der Gegend, die in diesem Sommer für uns den Kriegsschauplatz abgab, konnten wir recht zufrieden sein, wenigstens nach den Erfahrungen mit den allermeisten Gegenden Polens und hinsichtlich der Freude, die selbst das Kriegerauge an landschaftlicher Schönheit, an Land und Leuten hat. Rein militärisch freilich bietet dieses wechselreiche Gelände mit seinen vielen Riesenwäldern, kleineren Forsten, Wäldchen und unendlich zahlreichen Gebüschen, mit seinen Hügelketten und Mooren, seinen Wasserläufen und Seen rechte Schwierigkeiten.

Als wir im Juni über Deutschlands nördlichste Grenze in die damals bereits besetzten Gebiete Littauens einrückten, fiel der Wechsel des Landcharakters gar nicht so schroff auf. Im Gegenteil ist das Tal der Minge und das Wald- und Wiesenland bis zur Windau so schön, daß man die Einfachheit und den selbstverständlichen Schmutz der Häuser und Bewohner weniger beachtet. Und selbst bei diesen ist es ein anderes Ding wie in Russisch-Polen. Hier sieht man vor den Häusern ein Gärtchen mit Blumen, etwas liederlich und verwildert vielleicht, aber doch anheimelnd. Überall, wo es angeht, sieht man die Anfänge einer bäuerlichen Heimkunst, die bei der Unbeholfenheit in der Form eine gewisse Intelligenz, einen gewissen Kunstsinn nicht ausschließt, ebensowenig wie die derbsten Geschmacklosigkeiten. Es handelt sich meistens um Arbeiten in Holz und Schmiedeeisen. Man findet geschnitzte Spinnräder und Spindeln, Weberschiffchen für den Webstuhl, auf dem die Einwohner ihr grobes, aber sehr haltbares Leinen selbst herstellen. Giebel und Balken des Hauses sind durch Schnitzerei und Drechslerfiguren verziert, in den Stuben finden sich manchmal selbstgearbeitete Leuchter aus Holz oder Eisen u. a. m.

Hinter dem Wohnhaus steht meistens eine Kornkammer mit einer eigenartigen und praktischen Aufbewahrungsvorrichtung für Getreide und Mehl in großen Kasten. Die Scheunen sind sehr geräumig, ihr gewaltiges breites Strohdach reicht bis dicht über die Erde. Die zahlreichen Heiligenbilder am Haus, an Brücken oder Gebetsstätten sind nicht Fabrikware, sondern von heimischen Dorfkünstlern selbst hergestellt. Der streitbare St. Georg und die Taufe Christi spielen neben der Figur am Kreuz in den Darstellungen die Hauptrolle. Nur der Bilderschmuck in den Stuben bevorzugte krasse Geschmacklosigkeiten. Sehr beliebt ist ein schreiend bunter moralisierender Druck, auf dem ein Sterbender an der Hand des guten Engels zur Herrlichkeit eingeht, während ein anderer vom leibhaftigen Teufel in die Flamme geführt wird, während er noch den letzten Blick auf ein üppiges Weib und den Geldsack wirft.

Die Ortschaften haben eine weit verstreute Bauart. Das Land ist weit fruchtbarer als in den schlechten Gegenden Polens. Jetzt wird es noch nach den ältesten Regeln der Landwirtschaft bearbeitet. Es wird weit bessere Erträge liefern können, wenn es intensiver bewirtschaftet wird, wenn die weiten Moorstrecken entwässert werden und die Anbaufläche vergrößern helfen. Die Straßen sind nicht schlecht, die anliegenden Bauern sind zu ihrer Unterhaltung verpflichtet, die jedem zufallende Wegstrecke ist durch Wegsteine gekennzeichnet.

Dies gilt für Littauen.

Wenn man aber über die Windau geht oder an irgendeiner anderen Stelle den Fuß über die Grenze zu dem eigentlichen Kurland setzt, so merkt man auf der Stelle, daß man in einem anderen Lande ist, in einem Paradies an Schönheit und Reichtum. Die Kurländer nennen es ja selbst ihr „Gottesländchen". Der beste Teil dürfte der Mittelteil sein. Die Nordspitze, die ich nicht kenne, und der weit nach Osten verlaufende schmale Zipfel mit Friedrichstadt und Jakobstadt weist zahlreiche Wälder von der Natur unserer Heiden und von einer Unberührtheit auf, die in Kulturländern überhaupt nur noch selten anzutreffen ist. Der landschaftliche Reiz ist sowohl in den Ackerebenen wie in den Waldgegenden ein ungewöhnlich großer. Der breite Grenzstrom, die Düna, ist ein ebenso schöner Fluß wie zurzeit ein großes militärisches Hindernis.

Geschlossene Ortschaften gibt es, — abgesehen von den Städtchen und Städten —, überhaupt nicht, sondern Gut liegt bei Gut. Die Güter liegen in allen Größen beieinander zu 600, 1000, 3000, 20 000 Morgen. Aus freundlichen Bautengruppen heraus lugen sie ins Land, in ihr reiches Land.

Letten und Deutsche sind die Bewohner, der Besitz und die Intelligenz sind trotz aller Drangsalierungen überwiegend deutsch. Das mußte das schöne Land in der Kriegszeit schwer büßen. Wieviel Nächte sind erhellt worden durch die Brandfanale, das Werk der russischen Brandkommandos! Den Deutschen vor allem wurde der rote Hahn aufs Dach gesetzt. Sie sahen es nicht mehr. Wir zogen durch ein ganz stilles Land, niemand mehr da, alle waren sie weggeführt worden. Eine herrliche Ernte, noch eben zu grün, als daß auch sie dem Feuer zum Opfer hätte fallen können, stand schwer auf dem Halme und wartete auf die Schnitter. In den Gegenden, wo die deutschen Truppen beizeiten hinkamen, ist viel davon gerettet worden, in anderen viel jämmerlich umgekommen. Vom Vieh war immerhin einiges übrig geblieben, entlaufen oder vergessen, schönes braunes Anglervieh, für welches sich sorgfältige Herdbücher in den Schloßbibliotheken finden.

Die Güter und Schlösser der baltischen Grundbesitzer sind allermeist zum Jammern verwüstet und geplündert worden, falls sie überhaupt erhalten blieben, ganz derselbe Anblick wie in Ostpreußen. Wir betraten kein Haus, wo nicht der Russe schon geplündert hatte, und herrenloses Gut findet selten eine pflegsame Hand. Der Soldat im Bewegungskrieg hat schon einfach keine Zeit dazu. Glänzende Einrichtungen zeugen von bestem Geschmack, hervorragende Bibliotheken mit der Literatur mehrerer Länder und der verschiedensten Wissensgebiete zeugen von dem weiten Gesichtskreis und der guten Bildung des Besitzes. Wie oft haben wir aus Trümmern und Resten auf kurze Zeit ein Abbild der alten Behaglichkeit wiederhergestellt, zuerst und zuletzt noch die Zimmerblumen gegossen, weil wir doch Barbaren sind, die die kleinen Kinder schlachten.

Es ist ein eigenartiges Gefühl, sich von Bewohnern des feindlichen Landes als Befreier von den eigenen „Vaterlandsverteidigern" begrüßt zu sehen. Dies geschah uns in Witau, wo die meisten Deutschen weder geflohen waren, noch hatten rechtzeitig verschleppt werden können, wo auch ein Teil der Landbevölkerung wieder die Freiheit erhielt. Die armen Leute hatten unter dem Russenregiment und unter lettischem Sykophantentum viel zu leiden gehabt und atmeten förmlich auf. Witau ist eine alte Stadt. Es hat durch Zerstörung reichlich gelitten, namentlich sind sämtliche gewerblichen Anlagen in Flammen aufgegangen, wobei Millionenwerte verloren gingen. Ein Haus eines Waffenhändlers hatte man aus Gründlichkeit gleich mit Dynamit zusammengesprengt.

Bei ihrem Bemühen, uns nichts militärisch Wertvolles in die Hände fallen zu lassen, sind die Russen aber auch häufig ganz unverständlich vorgegangen. Sie zündeten die Häuser an und ließen die Dreschmaschinen ganz, sie sprengten mühselig die Chaussee auf und ließen die Brücken stehen usw. Die Kirchenglocken schleppten sie stets getreulich fort, als wenn wir in Deutschland keine hätten, wenn wir Metall brauchen. Vielleicht braucht aber der Russe Metall nötiger als wir. Wiederholt habe ich auf dem Gefechtsfeld neben den Schützenlöchern die abgeschossenen Patronenhülsen fein säuberlich aufgeschichtet gesehen, zum Mitnehmen bereit, zuletzt aber doch im Stich gelassen. Entsprechend der intensiven Bewirtschaftung des Landes waren landwirtschaftliche Maschinen in großer Zahl vorhanden, was der Bergung der Ernte sehr zugute kam.

Wie das Land, so sind auch seine Bewohner anders und liebenswürdiger als in Polen. Sie sind vor allem regsamer und freundlicher. Nur die Letten stehen in keinem guten Rufe. Die Littauer sind ein ziemlich fleißiges und geschicktes Volk, das sich recht und schlecht auf seiner Scholle nährt. Sie stellen aber auch einen großen Teil Auswanderer nach Amerika, deren weltmännisch aufgemachte Photographien man vielfach an der Wand der Stube findet. Zuweilen kann man einen solchen ehemaligen „Amerikanus" als Dolmetscher benutzen, wenn er etwas Englisch mitgebracht hat. Aber auch die littauische Sprache ist leicht zu erlernen, ihr fehlen die vielen Zischlaute des Polnischen, was uns ein Vorteil dünkt. Die Dialekte innerhalb der Sprache scheinen zahlreich zu sein. Für den Sprachforscher muß sie ein dankbares Gebiet sein, durch viele Anklänge an andern Sprachen, nicht zuletzt ans Deutsche. Die Deutschen in Kurland bedienen sich ihrer Muttersprache durchaus, die gebildeten sprechen sie sehr rein und dialektfrei wie meistens in den sprachlichen Grenzmarken.

Unberührt, wie das Land ist, auf weite Strecken ohne jede Industrie mit ihren der Natur schädlichen Rückwirkungen, bildete Littauen und Kurland manches in Fülle, was bei uns seltener geworden ist. So sind namentlich die Bäche, Flüsse und selbst kleine Wiesenweiher sehr reich an Fischen und Krebsen, die Wälder an Pilzen. Der Holzreichtum des Landes ist enorm. Wie es mit dem Wildbestand bestellt ist, kann man im Kriege schlecht beurteilen. Ich habe sehr wenig gesehen, hie und da ist ein Bock zur Strecke gebracht worden, die Niederjagd ist bestimmt sehr schlecht. Doch sollen die großen Forsten in ihrer Tiefe noch Elch und Auerhahn bergen.

Nun warten wir auf den zweiten Winter in Feindesland. Hier wird er bald kommen. Die Nächte bringen schon scharfen Frost, über Tag bringt nur die Sonne den Wärmemesser über den Gefrierpunkt. Die Erinnerung und die Gespräche schweifen vielmals zurück, wie es vorm Jahre war und da und dort, wo man überall dabei war."

Demonstrationskursus über Rotz und Rinderpest.

Am 3. und 4. d. M. wurde an der Königlichen Tierärztlichen Hochschule in Dresden von den Herren Geheimem Medizinalrat Professor Dr. Edelmann und Obermedizinalrat Professor Dr. Joest der in Nr. 46 dieser Zeitschrift angekündigte Demonstrationskursus über Rotz und Rinderpest veranstaltet. Es nahmen 81 Tierärzte daran teil, und zwar nahezu alle Bezirkstierärzte, zahlreiche städtische und Privattierärzte und die Veterinäre der sächsischen berittenen Ersatztruppenteile, soweit sie dienstlich abkömmlich waren. Herr Geheimrat Edelmann eröffnete den Kursus. Er dankte den Stellen, die das Zustandekommen des Kursus ermöglicht hatten, und gab seiner Freude darüber Ausdruck, daß dieser eine so beifällige Aufnahme gefunden habe. Der Krieg, so führte er weiter aus, habe auch die Veterinärpolizei vor neue Aufgaben gestellt. Für diese gelte es, auch hinter der Front sich zu rüsten, und dazu solle der Kursus beitragen helfen. Dem Zielpunkt des Kursus entsprechend wurde auch der Hauptwert auf die Besprechung der Diagnostik des Rotzes und der Rinderpest und der neueren spezifischen Erkennungsverfahren des Rotzes gelegt und ein umfassendes vorzügliches Demonstrationsmaterial (pathologisch-anatomische Präparate, farbige Abbildungen, Lichtbilder) vorgeführt. Außerdem wurden mehrere rotzige Pferde

vorgestellt und an ihnen auch die Konjunktivalprobe und Blutentnahme ausgeführt. Am nächsten Tage wurden die Pferde nach vorheriger Demonstration der infolge der Mallein-Einträufelung an den Augen eingetretenen Erscheinungen geschlachtet und die pathologisch-anatomischen Veränderungen an den einzelnen Organen, die überaus lehrreiche Bilder von akutem und chronischem Rotze boten, gezeigt und erläutert.

Die Veranstalter des Kursus hatten sich in ihre Aufgaben so geteilt, daß Herr Geheimrat Edelmann Epidemiologie, Symptomatologie, Verlauf und klinische Diagnostik des Rotzes und der Rinderpest sowie die biologischen Untersuchungsmethoden des Rotzes behandelte, Herr Obermedizinalrat Joest dagegen die pathologische Anatomie der genannten Seuchen. Die wissenschaftlichen Ausführungen und die Demonstrationen waren den Bedürfnissen der in der Praxis stehenden Tierärzte und der Veterinäre nach jeder Richtung hin angepaßt. Infolgedessen konnte es nicht ausbleiben, daß die Teilnehmer von dem Dargebotenen hochbefriedigt waren und den beiden Herren Vortragenden für ihre Bemühungen aufrichtigen Dank schuldeten, der ihnen auch an dieser Stelle zum Ausdruck gebracht wird.

Wirtschaftsgenossenschaft Deutscher Tierärzte.

In Berlin fand am 5. Dezember d. J. die ordentliche Generalversammlung der Wirtschaftsgenossenschaft Deutscher Tierärzte e. G. m. b. H. zu Hannover statt. Die Beteiligung war entsprechend den augenblicklichen Verhältnissen nicht sehr rege, die Anwesenden bewiesen aber lebhaftes Interesse an der Tagesordnung.

Die Anzahl der Genossen betrug am Ende des Geschäftsjahres 2199. Im Betriebsjahre schieden 41 Mitglieder aus, davon 5 durch Austritt, 35 durch Tod. Die Todesfälle waren in der Mehrzahl durch den Krieg bedingt. Die Sterbekasse hatte infolge der großen Zahl von Genossen, die den Heldentod für unser geliebtes Vaterland erlitten hatten, zu erheblichen Auszahlungen genötigt. Für 33 Fälle wurden 14190 Mark ausgezahlt, in 2 Fällen wurde kein Sterbegeld erhoben, da ein verstorbener Genosse keine Erben besaß und ein anderer letztwillig auf das Sterbegeld zugunsten des Wohlfahrtsrücklage-Kontos verzichtet hatte.

Trotz des Rückganges des Geschäftes, wie er durch den Krieg hervorgerufen war, konnten die vorgeschriebenen Abschreibungen und Rücklagen gemacht werden. Auch der Warenrabatt von 5 Proz. konnte neben den auf die Listenpreise gewährten 10 Proz. bewilligt werden. Auf die dividendenberechtigten Geschäftsanteile wurde beschlossen, 10 Proz. auszuzahlen.

Dem Herrn Landwirtschaftsminister wurden 3000 M. zur Verfügung gestellt, um dieselben nach eigenem Ermessen für Forschungszwecke zu verwenden.

Der Krieg ist auch an der W. D. T. nicht spurlos vorübergegangen, hat jedoch ihre Vermögenslage nicht zu erschüttern vermocht, wie aus dem demnächst zu veröffentlichenden Vermögensberichte hervorgehen dürfte. Viele Genossen, die sonst erhebliche Bezüge machten, stehen im Felde, und ein Ersatz dafür durch anderweitige Lieferungen ist ausgeschlossen. Auslandsgeschäfte gibt es zurzeit nicht und die Beschaffung von Rohmaterialien, namentlich ausländischen, war nur möglich durch Anlegen höherer Einkaufspreise bezw. dadurch, daß die weitsichtige Geschäftsleitung vor Ausbruch des Krieges umfangreiche Vorräte aufgestapelt bezw. gesicherte Abschlüsse mit den Lieferanten gemacht hatte.

Wenn wir das Ergebnis des verflossenen Geschäftsjahres mit den Schwierigkeiten, unter denen die W. D. T. arbeitete, vergleichen und dabei berücksichtigen, daß in gewissen Kreisen eine ganz unberechtigte Voreingenommenheit gegen die W. D. T. herrscht, so ist der Sehluß berechtigt, daß unsere Genossenschaft auf gesunder Grundlage beruht. Wir haben daher die feste Zuversicht, daß uns die Genossen auch fernerhin treu zur Seite stehen werden; dann werden wir auch trotz des Krieges durchhalten und uns nach dem Frieden, den wir dank unserer tapferen Feldgrauen voraussichtlich bald erreichen werden, kräftig weiter entwickeln.

Frick.

— Für das Wintersemester 1915/16 sind an der Kgl. Tierärztlichen Hochschule zu Dresden insgesamt 32 Studierende und 1 Hospitant immatrikuliert. Von diesen 32 Studierenden stehen 21 im Heeresdienste bzw. sind zur Ablegung von Prüfungen beurlaubt, 3 sind Militärstudierende und 3 stehen im 1. Semester.

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen: Das Ritterkreuz 2. Kl. m. Schwertern des Kgl. Sächs. Albrechtsordens: dem Veterinär d. L. Dr. *Walter Greyer*, Schlachthoftierarzt in Weimar; dem Oberveterinär d. R. *Adolph Rößner* in Fischendorf; das Ritterkreuz 1. Kl. m. Schwertern des Kgl. Württ. Friedrichsordens: dem Stabsveterinär d. L. Dr. *Hugo Claus*, Distriktstierarzt in Alpirsbach; dem Stabsveterinär d. L. Dr. *Albert Benkendörfer*, Oberamtstierarzt in Reutlingen; dem Stabsveterinär *Eugen Hauber*, im Feldart.-Regt. Nr. 29; dem Stabsveterinär Dr. *Eugen Huber*, im Drag.-Regt. Nr. 14; das Großh. Meckl.-Str. Kreuz für Auszeichnung im Kriege: dem Veterinär *Ernst Adler* aus Neustrelitz.

Ernennungen: Tierarzt *Friedrich Lehmann* in Kammin definitiv zum Kreistierarzt; Bezirkstierarzt Dr. *Haack* in Speyer und Dr. *Ohler* in Neustadt a. Hardt sind in die Zivilverwaltung von Polen berufen worden.

Versetzt: Bezirkstierarzt Dr. *Paul Simader* in Stadtamhof in gleicher Eigenschaft nach Regensburg (Oberpf.).

In der Armee: Bayern: Patente des Dienstgrades verliehen vom 23. August 1914: den Stabsveterinären *Herm. Heymann* (Hof), *Br. Promnitz* (Bamberg), *Nik. Schmidt* (Kaiserslautern), *J. Klemm* (Hof), Dr. *J. Strauß* (Aschaffenburg) und *Joh. Hatzold* (Bamberg) d. Res., *H. Sand* (Ansbach), *Hch. Wöhner*, *Hch. Thumm* (Regensburg), *W. Becker* (Kissingen), *Otto Heichlinger* (Landshut), *F. Luther* (Aschaffenburg), *K. Huß* (Landshut), *Gg. Sauer* (Zweibrücken), *A. Marggraff* (Bayreuth), *Aug. Müller* (Weiden) *E. Zapf* (Kisssingen), *O. Guth* (Weiden), *Wilh. Töllner* (Aschaffenburg), Dr. *A. Georgi* (Hof) und *Ludw. Dietz* (Bamberg) der Landw. 1. Aufgeb., *J. Ehrenhard* (II München), *M. Schmutterer* (Bayreuth), *Hs. Wucherer* (Deggendorf), *Chr. Wirth* (Kempten), *Karl Beselein* (Deggendorf), *Er. Eichner* (Kempten), *E. Schenk* (Mindelheim), *A. Spang* (Landau), *F. Durst* (Mindelheim), *G. Bernhard* (Gunzenhausen) *Fr. Löhe* (Hof) und Dr. *Max Kreutzer* (Weilheim) der Landwehr 2. Aufgeb. vom 8. November 1914: den Stabsveterinären *Fridolin Dornheim* (Hof), *Heinrich Born* (Ludwigshafen), Dr. *Otto Kühn* (Kaiserslautern) und *Guido Böhme* (Weilheim) der Res., *Aloys Braun* (III München), *Johann Burger* (Deggendorf), Dr. *Johann Huth* (Kaiserslautern), *Karl Greiner* (Amberg) und *Gg. Wagner* (Ansbach) der Landw. 1. Aufg., *Friedrich Adelmann* (Mindelheim), Dr. *Wilh. Blendinger* (Gunzenhausen), Dr. *Albert Benkendörfer* (Mindelheim) und *Franz Bayer* (Hof) der Landw. 2. Aufg.; den Veterinären *Oskar Schiller* (Ingolstadt), *Joseph Locheler* (Dillingen), *Ludwig Rosenthal* (Kitzingen), *Eduard Heßdörfer* (Würzburg), *Rob. Hugo* (Kaiserslautern), *Rud. Zierold* (Zweibrücken), *Friedr Krug* (Augsburg), Dr. *Joseph Heusler* (Regensburg), Dr. *Wilhelm Baumeister* (Mindelheim), *Otto Bäurle* (II München), *Harry Euken* (Nürnberg), *Joseph Meßner* (II München), Dr. *Ed. Dihlmann* (Regensburg), *Ludwig Lüders* (II München), *Hans Pröß l* (Ingolstadt), Dr. *Max Loewe* (Erlangen), *Karl Grob* (Augsburg), Dr. *Reinhard Oeller* (Straubing), *Hermann Köstlbacher* (Kempten), *Wilh. Grevemeyer* (II München), *Peter Schießleder* (Rosenheim), Dr. *Oskar Habersang*, *Karl Wittmann* (Regensburg), *Hans Schlumprecht*, *Raimund Beck*, *Joseph Honold*, *Reinhold Nohl* (Aschaffenburg), *Heinrich Spranger*, *Joseph Heßler*, *Karl Zopf*, *Georg Bulling* (Mindelheim), *Oskar Allescher*, Dr. *Robert Fehlings*, *Wilhelm van Look*, *Ludw. Notz* (Landshut), *Franz Sauer* (Gunzenhausen), *Hans Brachinger* (Dillingen), *Wilhelm Seefelder*, Dr. *Fritz Schöttle* (Mindelheim), *Emil Engel*, *Georg Schärf* (II München), *Hans Stern* (Kempten), *Aloys Widmann* (II München), *Michael Hohmeier*, *Ad. Christ* (II München), Dr. *Hans Falk* (Dillingen), Dr. *Johann Wolf* (II München), *Hans Leick* (II München), *Karl Fischer* (Dillingen), *Rupert Reiter* (II München), *Gustav Regenbogen* (Kempten), *Joseph Graßl* (II München), *Heinrich Rosenkranz*, *Christoph Schmidt*, *Johann Killgus*, *Hugo Rosenkranz* (II München), Dr. *Andreas Mittel*, *Hans Große*, Dr. *Karl Hegewald*, *Gottfried Stoll*, *Karl Olt* (II München), *Andreas Palm* (II München), *Johann Meier*, Dr. *Eduard Oetterich* (Nürnberg), *Rudolf Stetter*, *Karl Randler*, Dr. *Fritz Korb* (Kissingen), *Friedrich Stockklausner* und *Johannes Gießen* der Reserve, *Friedrich Baer* (Augsburg) und Dr. *Siegmund Eisenmann* (Augsburg) der Landw. 1. Aufg.; vom 20. Dezember 1914: den Stabsveterinären *Wilhelm Klein* (Hof), *Hieronymus Skobel* (Bamberg), Dr. *Anton Clevisch* (Kaiserslautern) und *Simon Schrems* (Nürnberg) der Res., *Joseph Sandner* (Deggendorf), *Wilhelm Sprater* (Neustadt a. H.), *Gustav Rühm* (II München), *Julius Lücking* (Aschaffenburg und *Hans Hohenner* (Bayreuth) der Landw. 1. Aufg.

Todesfall: Veterinärrat *Ostertag*, Oberamtstierarzt in Schwäbisch-Gmünd.

Verantwortlich für den Inhalt (exkl. Inseratenteil): i. V. Prof. Glage, Hamburg. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5,— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert. (Österreichische Post-Zeitungs-Preisliste Nr. 574. Ungarische Nr. 85.) Einzelnummern 60 Pf.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Originalbeiträge werden mit 50 Mk., in Petitsatz mit 60 Mk. für den Bogen honoriert. Alle Manuskripte, Mitteilungen, redaktionellen Anfragen, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Annoncen beliebe man zu senden an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10.

Herausgeber:
Geh. Regierungsrat Prof. Dr. Schmaltz-Berlin
unter ständiger Mitarbeit von

Prof. Glage, Hamburg. Stabsvet. a. D. Hanoke, Referent i. Reichs-Kol.-Amt in Berlin. Schlachth.-Dir. Heifer in Mülhausen i. E. Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Dr. Lothes in Cöln. Geh. Reg.-Rat Dr. Nevermann, Vortrag. Rat im Min. f. Landw. in Berlin.
Professor Dr. Peter, Landestierarzt für Hamburg. Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Peters in Wiesbaden. Dr. W. Pfeiler, Bromberg. Dr. Richter, Professor in Dresden. Geh. Med.-Rat Dr. Roeder, Professor in Dresden. Dr. Schlegel, Professor in Freiburg.
Ober-Med.-Rat Dr. J. Schmidt, Professor in Dresden. Dr. H. Sieber, Vorst. d. Kais. Bakt. Inst., Gamams, D.S.W.-A. Dr. Städter, Stadt-Tierarzt in Hamburg. Geh. Hofrat Dr. Vogel, Professor in München. Geh. Regierungsrat Wehrle, Mitgl. d. Kais. Gesundheitsamts in Berlin.
Dr. A. Zimmermann, Professor in Budapest. Regierungsrat Zündel, Landestierarzt von Elsaß-Lothringen.

Verantwortlicher Schriftleiter: i. V. Prof. Glage.

XXXI. Jahrgang 1915. № 51. Ausgegeben am 23. Dezember.

Inhalt: **Kroon:** Die weiße Linie am Huf. — **Schlegel:** Bedeutung, Vorkommen und Charakteristik der Ovarialtumoren bei den Haustieren. (Fortsetzung und Schluß.) — **Referate:** Nüesch: Eine neue Pansensonde, gen. „Tympan“. — Blind: Kriegschirurgische Erfahrungen mit Pellidol. — Schröder: Cutasyl — ein Heilmittel gegen Räude. — Schaffner: Über Kolikbehandlung. — Schaffner: Behandlung der Hämoglobinämie. — **Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau:** Olt: Vorschläge für bessere Verwertung der Konfiskate an Schlachthöfen. — **Tierhaltung und Tierzucht:** Verwendung des Panseninhaltes frisch geschlachteter Rinder als Ersatzfuttermittel für Pferde. — **Tagesgeschichte:** Ehrentafel der Veterinäre. — Zweiundsiebzigste Kriegswoche. — Veterinärrat Ostertag in Gmünd †. — Zum Begriff „Großhandel“ in seiner Beziehung zu dem tierärztlichen Dispensierrecht. — Verschiedenes. — Bücheranzeigen. — Personalien. — Vakanzen.

Die weiße Linie am Huf.

Von Prof. Dr. **H. M. Kroon**, Utrecht.

(Mit sechs Abbildungen.)

Mit dem Namen „weiße Linie“ oder „Linea alba“ wird gewöhnlich der Rand angedeutet, welcher die Hornwand mit dem Außenrand der Sohle verbindet. Die Bezeichnung „weiße Linie“ gibt jedoch leicht Veranlassung zum Mißverständnis. Was „weiße Linie“ genannt wird, ist erstens keine Linie, sondern ein Rand von einigen Millimetern Breite. Zweitens ist dieser nicht weiß, sondern hell- bis dunkelgelb, vielfach infolge Imbibition mit Farbstoffen aus dem Mist, infolge Bildung von Schwefeleisen durch die Nägel oder durch Brennen beim Probieren der Eisen, braun oder selbst schwarz. Drittens liegt neben dem angedeuteten Rand noch ein anderer Rand, der wohl weiß ist, den man aber nicht annimmt, wenn man von „weißer Linie“ spricht. Durch die Untersuchung einer großen Anzahl Hufe bin ich zu der Überzeugung gekommen, daß man mit dieser zu Mißverständnissen führenden Bezeichnung brechen muß, was auch von praktischer Bedeutung ist, um so mehr, da in der Lehre vom Hufbeschlag Vorschriften gegeben werden, wobei die weiße Linie als Richtschnur dienen muß. Ich werde deshalb im folgenden danach trachten, eine bessere Nomenklatur, die den tatsächlichen Verhältnissen Rechnung trägt, anzugeben.

Zur Orientierung über den Begriff „weiße Linie“ lasse ich hier die Beschreibung der weißen Linie folgen, wie diese in den neueren Werken über Anatomie und in verschiedenen Werken über Hufkunde angegeben wird.

Paul Martin (1) schreibt darüber:

„Die weiße Linie, Zona lamellata, erstreckt sich auf die eigentliche Wand und auf die Eckstreben. Sie zeigt zunächst eine an der Außenwand gegen diese, an den Eckstreben hingegen nach der Fußachse zu gelegene, weiße, wachsähnliche Einfassung, welche der tiefen weißen Lage der Schutzschicht entspricht. Auf diese folgt die eigentliche weiße Linie, ausgezeichnet durch mehr gelbliche Farbe und durch mürbe, brüchige Beschaffenheit. Sie wird von Hornblättchen gebildet, welche von der Blättchenschicht der Hornwand abstammen, aber einfach sind, da ihnen die Nebenblättchen mangeln. Man erkennt sie mit bloßem Auge auf frischen Schnittflächen recht wohl. Ihre Zwischenräume sind von gelblichem jungen Horn ausgefüllt, welches von den Zotten am Sohlenrande der Lederhautblättchen herstammt.“

Ellenberger und Baum (2) referieren darüber:

„Sie (die Hornblättchen) fangen an der Kronenrinne niedrig an, werden höher und hören da, wo Wand und Sohle zusammenstoßen, scheinbar ganz auf. In Wirklichkeit reichen sie aber in ihrer ganzen Höhe zwischen der Schutzschicht und dem Rande der Hornsohle herab und bilden zwischen beiden das Verbindungsmittel, das den Namen weiße Linie, Zona lamellata, erhalten hat. Diese besteht aber nicht allein aus Blättchenhorn, sondern auch aus dem Röhrchenhorn, das von den an den unteren Enden der Koriumblättchen befindlichen Zotten erzeugt wird. Sie gibt sich am zubereiteten Hufe durch ihre weichere Beschaffenheit, ihr fast wachsartiges Aussehen und besonders dadurch zu erkennen, daß sie von kleinen, weißlichen, parallel nebeneinander liegenden Strichen durchsetzt ist, die der Ausdruck der so weit vorgeschobenen Hornblättchen sind.“

Stoß (3) äußert sich wie folgt:

„Die weiße Linie wird gebildet von den unteren Enden der Hornblättchen, die durch „Zwischenblättchenhorn“ verbunden sind.“

Disselhorst (4) schreibt:

„Die Grenze zwischen dieser (der Sohle) und der Wand ist angedeutet durch eine lineare Hornschicht aus weicherem, hellen Material, die weiße Linie."

Chauveau und Arloing (5) geben an:

„Der Unterrand (der Wand), der in Kontakt mit dem Boden bei unbeschlagenen Pferden der Reibung unterworfen ist, vereinigt sich sehr intensiv mit dem Sohlenrand durch eine gezähnte Schicht, welche durch das Penetrieren der Sohle durch die Hornblättchen entsteht. Daselbst ist ein weißer Rand, der feingezahnt ist und den man als „Limbe" oder „Nimbe" der Sohle bezeichnet und in der Praxis gewöhnlich „weiße Linie" nennt."

Montané und Bourdelle (6) schreiben darüber:

„Der konvexe Außenrand (der Sohle) ist innig durch eine Linie, „weiße Linie" genannt, mit der Wand verbunden."

Septimus Sisson (7) gibt an:

„Der Tragrand (Margo basilaris) des unbeschlagenen Hufes kommt mit dem Boden in Berührung. Die Innenfläche ist vereinigt mit dem Außenrand der Sohle durch ein heller gefärbtes und weiches Horn, welches an der Unterfläche des Hufes als die weiße Linie (Zona lamellata) erscheint."

Soweit die Beschreibungen aus anatomischen Werken. Es seien hier noch einige Beschreibungen der weißen Linie aus Werken über Hufkunde mitgeteilt.

Schimmel (8) schreibt darüber:

Die „weiße Linie" besteht aus nach unten gewachsenen Hornblättchen, deren Zwischenräume nun nicht mehr mit Fleischblättchen ausgefüllt werden, sondern mit einer gelben, einigermaßen durchscheinenden Hornmasse, welche von den Papillen, welche sich in der Huflederhaut zwischen Fleischwand und Fleischsohle befinden, abgeschieden wird. Die weiße Linie zeigt die Dicke der Wand an.

Moubis (9) äußert sich:

„Im Anfang sehr schmal, erhalten sie (die Hornblättchen) bald ihre bestimmte Breite, welche sie gewöhnlich beibehalten, bis an ihr unteres Ende, das ist die weiße Linie, welche die Verbindung zwischen Hornwand und Hornsohle bildet. Ebenso wie die Hornblättchen von weicherem Horn sind als der übrige Teil der Wand, so ist auch die weiße Linie weicher als der eigentliche Tragrand."

Lungwitz (10) berichtet darüber:

„Die am Tragrand zwischen Schutzschicht der Wand und Hornsohle liegenden Hornblättchen werden mit den ihre Zwischenräume auffüllenden Hornröhrchen die weiße Linie genannt."

Kösters (11) gibt an:

„Als weiße Linie bezeichnet man denjenigen weißlichen Hornstreifen, der den äußeren Rand der Hornsohle mit dem Tragrande der Hornwand und dem inneren Rand des Sohlenschenkels mit dem unteren Rande der Eckstrebe verbindet. Die weiße Linie besteht aus den mit der Hornwand bis zum Tragerande herangewachsenen Hornblättchen, sowie aus jenem Weichhorn, welches sich zwischen diesen Hornblättchen befindet."

Nach Moser (Gutenäcker) (12) stellt die weiße Linie einen schmalen, weißlich-gelben Streifen dar, welcher zwischen dem Tragrand der Hornwand und dem Sohlenrand der Hornsohle liegt. Die weiße Linie besteht aus den unteren Enden der Hornblättchen (als Querstreifen sichtbar) und aus dem weichen Zwischenblättchenhorn, welches die Zwischenräume der Hornblättchen ausfüllt.

Großbauer (13) schreibt:

„Der untere Rand der Hornwand heißt Tragrand. Innen ist derselbe durch die mittels Hornleim verschmolzenen Hornblättchen mit der Hornsohle verbunden. Diese Verbindung der Hornwand mit der Hornsohle ist von unten durch einen weißen Streifen kenntlich und wird weiße Linie genannt."

Peuch und Lesbre (14) berichten darüber:

„Der Unterrand der Wand vereinigt sich an der Innenseite mit dem Außenrand der Sohle, nicht nur durch eine rechte, sondern auch durch eine starke gezähnte Naht; an der Stelle ist die weiße Linie, „Limbe" oder „Nimbe" der Sohle genannt, woselbst man das hintere Ende der Hornblättchen an dem Rand der Sohle und sich mit den Hornröhrchen, welche mit den Papillen an der unteren Grenze der Fleischblättchen korrespondieren, verbinden sieht. Diese Zone trägt den Namen Limbe, Nimbe oder weiße Linie.

Tharz (15) sagt:

„Der Rand, welcher Wand und Sohle vereinigt, ist deutlich bei dem frisch beschnittenen Huf durch eine weißliche oder gelbliche Linie markiert. Dieser stellt die weiße Linie dar, genannt auch cordon circulaire, commissure, zone commissurale, nimbe oder limbe der Sohle. (H. Bouley.)

Endlich äußert sich Fleming (16) wie folgt:

„Die weiße Linie — ein schmaler durchlaufender Streifen —, welcher rund um den Sohlenrand läuft und die Sohle so fest mit der Wand verbindet, daß die Verbindung sehr innig ist.

Ich habe mich darauf beschränkt, die Beschreibungen aus nur einigen Werken anzugeben. Diese sind jedoch ausreichend, um zu zeigen, daß man allgemein unter weißer Linie den Rand versteht, welcher die Innenfläche der Hornwand mit dem Außenrand der Sohle verbindet, und von den herabwachsenden Hornblättchen gebildet wird, deren Zwischenräume mit Horn (Hornröhrchen) ausgefüllt werden, welches durch die Papillen am Unterrand der Wandlederhaut produziert wird. Die Bezeichnung: „Zona lamellata" ist deshalb auch m. E. sehr gut.

An der Hand von mehreren Reproduktionen nach Photographien von Hufen oder Teilen derselben sei hier eine Beschreibung der oben bezeichneten weißen Linie und der umliegenden Teile gegeben, um so über die tatsächlichen Verhältnisse mehr Klarheit zu schaffen.

Der Tragrand, Margo basilaris, ist der Unterrand der Hornwand. Die Glasurschicht, die sehr dünne Außenschicht der Wand, erreicht bei weitem nicht den Unterrand, so daß von dieser Schicht am Tragrande nichts zu sehen ist. Die mittlere Schicht, die dicke — oder Röhrchenschicht der Wand, erreicht den Boden und bildet den Tragrand. Wie aus den Durchschnitten (Fig. I und Fig. II) gut zu ersehen ist, besteht diese dicke Schicht, die eigentliche Hornwand, aus einer äußeren pigmentierten (Nr. 1) und einer inneren unpigmentierten oder weißen Schicht (Nr. 2), die oft, wie aus den beiden Abbildungen zu ersehen ist, scharf begrenzt sind oder auch mit unscharfen Grenzen ineinander übergehen. Die pigmentierte Schicht ist entweder bis an die Grenze der weißen sehr dunkel (s. Fig. II), oder sie besteht aus einer oberflächlichen, fast schwarzen und einer tieferen grauen Schicht (cfr. Fig. I). Die innere oder

weiße Schicht ist gewöhnlich rein weiß, bei einzelnen Hufen jedoch am äußeren Teil gelbgrau oder einigermaßen rauchig getrübt. Bei allen Hufen, die ich untersuchte, war eine pigmentierte äußere und eine unpigmentierte innere Schicht anwesend. Die Stärke der unpigmentierten Schicht variiert; sie ist in einzelnen Fällen sehr gering. An gelb gefärbten Hufen ist stets noch ein deutlicher Unterschied zwischen den zwei Schichten zu sehen; die Außenwand ist infolge geringer

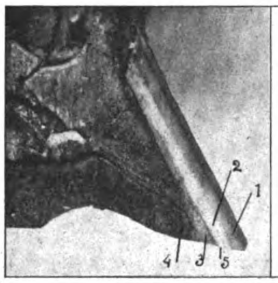


Fig. I.
Durchschnitt eines Hufes.
1. Zona pigmentosa; 2. Zona non pigmentosa; 3. Zona lamellata; 4. Margo soleae; 5. Linea alba.

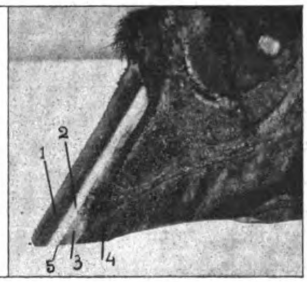


Fig. II.
Durchschnitt eines Hufes.
1. Zona pigmentosa; 2. Zona non pigmentosa; 3. Zona lamellata; 4. Margo soleae; 5. Linea alba.

Pigmentmengen gelb, die innere, in der kein Pigment vorkommt, weiß.

Der Unterrand der Wand, der Tragrand, besteht demnach stets aus einem äußeren pigmentierten Rand, den ich als Zona pigmentosa bezeichnen möchte, und einen inneren unpigmentierten Rand, wofür ich den Namen Zona non pigmentosa vorschlage. Nach innen zu folgt nun auf diesen Rand eine wachsgelbe oder oft dunkler gefärbte Randzone, die mit Unrecht den Namen „weiße Linie" trägt, für welche sich aber viel besser die von Martin und anderen Anatomen vorgeschlagene Bezeichnung „Zona lamellata" eignet, was auf deutsch gut wiedergegeben werden kann mit „Blättchenrand". In dieser Zone (siehe Fig. V) kann man oft noch sehr deutlich die Hornblättchen unterscheiden. Die Räume zwischen diesen Blättchen sind mit Horn ausgefüllt, welches von dem unteren Rand der Wandlederhaut gebildet wird, auf der eine Reihe Papillen vorkommen, welche Hornröhrchen produzieren, die zwischen die Hornblättchen eindringen. Im mikroskopischen Präparat ist deutlich zu sehen, daß zwischen jenen Hornblättchen eine Reihe Hornröhrchen gelegen ist, welche die sekundären Hornblättchen gegen die primären gedrückt haben. Die Farbe dieses Blättchenrandes ist ursprünglich gelb. Da das junge Horn jedoch weich ist, resorbiert es leicht Farbstoffe aus dem Mist oder Schmutz, ferner findet bei beschlagenen Hufen eine Verfärbung in der Umgebung der Nägel häufig

Fig. III.
Unterfläche eines Vorhufes (schwarzer Huf).

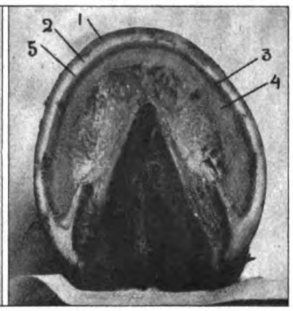


Fig. IV.
Unterfläche eines Hinterhufes (gelber Huf).
1. Zona pigmentosa; 2. Zona non pigmentosa; 3. Zona lamellata; 4. Margo soleae; 5. Linea alba.

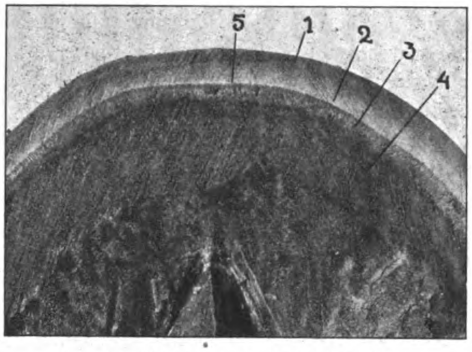


Fig. V. Teil der Unterfläche eines Hufes.
1. Zona pigmentosa; 2. Zona non pigmentosa; 3. Zona lamellata; 4. Margo soleae; 5. Linea alba.

statt oder beim Probieren mit heißen Eisen, so daß die sogenannte und zweifellos ganz verkehrt bezeichnete weiße Linie dunkelgelb, braun oder selbst schwarz ist. (Fig. III, IV, V, VI.) Weiß ist die Zona lamellata nicht. Die Breite schwankt zwischen 3—5 Millimetern; sie ist verschieden bei stumpfen oder flachen Hufen und im Zehenteil bei Pferden, welche an Rehe gelitten haben, größer. Nach innen zu von der Zona lamellata kommt der Außenrand der Sohle, welcher stets pigmentiert ist, bei dunklen Hufen schwarz oder dunkelgrau, bei gelben Hufen gelb. Dieser Sohlenrand kann als Margo soleae bezeichnet werden. An der Grenze der Zona non pigmentosa und der Zona pigmentosa und der Zona lamellata können

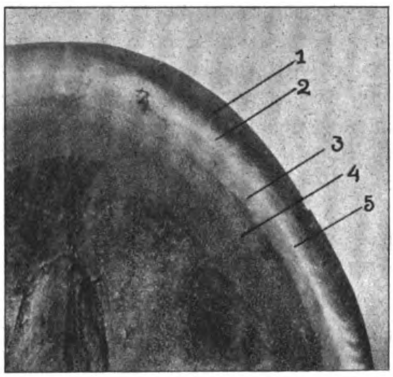


Fig. VI. Teil der Unterfläche eines Hufes.
1. Zona pigmentosa; 2. Zona non pigmentosa; 3. Zona lamellata; 4. Margo soleae; 5. Linea alba.

wir bei einer großen Anzahl Hufe eine deutliche weiße Linie unterscheiden, die eine Breite von höchstens ½ Millimeter besitzt. Für diese Linie, die in Wirklichkeit auch eine Linie ist, ist die Bezeichnung Linea alba oder weiße Linie zweckentsprechend. Sie stellt jedoch eine ganz andere Linie dar, als die, welche nach den zitierten Beschreibungen aus anatomischen Werken und solchen über Hufkunde mit den Namen „weiße Linie" angegeben wird.

**

Wenn wir bei einem beschnittenen Huf, bei dem der Tragrand auf demselben Niveau liegt wie der Außenrand der Sohle, genau beobachten, dann können wir (Fig. III, IV, V, VI) von außen nach innen zu den pigmentierten Rand, den unpigmentierten Rand, die weiße Linie, den Blättchenrand (welcher den unrichtigen Namen „weiße Linie“ trägt) und den Sohlenrand unterscheiden.

Ich würde nun folgende Bezeichnung für die einzelnen Abschnitte vorschlagen:

Der äußere schwarze oder graue oder an gelben Hufen gelbe Rand: Zona pigmentosa oder dunkler Rand.

Der innere weiße Rand: Zona non pigmentosa oder heller Rand.

Die frühere weiße Linie: Zona lamellata oder Blättchenrand.

Der dunkle Sohlenrand: Margo soleae oder Sohlenrand.

Die streifenförmige weiße Linie, welche an vielen Hufen sichtbar ist, an der Grenze der Zona non pigmentosa und Zona lamellata, kann den Namen Linea alba oder weiße Linie erhalten.

Diese Bezeichnungen stehen dann im Verband mit den Eigenschaften der betreffenden Abschnitte, wobei Mißverständnisse ausgeschlossen sind. Es läßt sich leicht begreifen, daß der Name „weiße Linie“ an Stelle „Blättchenrand“ zur Verwirrung führen kann und muß, da neben der Zona lamellata, welche dunkler gefärbt ist, ein Rand gelegen ist, welcher wohl weiß oder weißlich ist, aber den man nicht annimmt, wenn man von der weißen Linie spricht.

Hiermit in Verbindung ist folgende Vorschrift für die Beschlagschmiede, welche in den Werken über Hufkunde gegeben wird: „Die weiße Linie gibt die Breite des Tragrandes an und ist die Stelle, wo die Hufnägel eingeschlagen werden müssen“, nicht richtig. Statt dieser Vorschrift muß gelesen werden: „Der Blättchenrand gibt die Breite des Tragrandes an und ist die Stelle, wo die Hufnägel eingeschlagen werden müssen“, oder „Die Hufnägel müssen eingeschlagen werden an der Innenseite der weißen Linie, welche die Grenze bildet zwischen Tragrand und Blättchenrand.“

Utrecht, November 1915.

Literatur:

1. Prof. Dr. Paul Martin. Lehrbuch der Anatomie der Haustiere. 1915.
2. Prof. Dr. Ellenberger und Prof. Dr. Baum. Handbuch der vergleichenden Anatomie der Haustiere. 1915.
3. Prof. Dr. Stoß (in Ellenbergers Handbuch der vergleichenden mikroskopischen Anatomie der Haustiere. 1910).
4. Prof. Dr. R. Disselhorst. Die Anatomie und Physiologie der großen Haussäugetiere. 1915.
5. Prof. Chauveau et Prof. Arloing. Traité d'Anatomie comparé des Animaux Domestiques. 1905.
6. Prof. Montané et Prof. Bourdelle. Anatomie Regionale des Animaux Domestiques. 1905.
7. Prof. Septimus Sissin. The Anatomy of the Domestic Animals. 1914.
8. Dr. W. C. Schimmel. Handleiding tot de Paardenkennis. (4de Boek. De Hoefe het Hoefbeslag.) 1915.
9. Moubis. Het Hoefbeslag. 1914.
10. Prof. Dr. M. Lungwitz. Der Fuß des Pferdes. 1913.
11. H. Kösters Lehrbuch des Hufbeschlages. 1905.
12. Prof. Dr. E. Moser (Gutenäcker). Die Lehre vom Hufbeschlag. 1911.
13. J. Großbauer. Der Hufbeschlag. 1900.
14. Peuch et Lesbre. Précis du Pied de Cheval et de sa Ferrure. 1906.
15. A. Tharz. Maréchalerie. 1896.
16. A. Fleming. Plastical Horse shoeing. 1896.

(Aus dem Tierhygienischen Institut der Universität Freiburg i. Br.)

Bedeutung, Vorkommen und Charakteristik der Ovarialtumoren bei den Haustieren.

Von Prof. Dr. **M. Schlegel** in Freiburg i. Br.

Mit 11 Abbildungen im Text.

(Fortsetzung und Schluß.)

Metastasen können die Ovarialkarzinome in den regionären Lymphknoten, seltener auch in inneren Organen hervorrufen und kriechen durch die Lymphwege auf die Tuben, die Uterushörner sowie auf das andere Ovarium über; oder nach Durchwucherung des Prozessses an der Außenfläche des Ovarialtumors können sich Metastasen innerhalb der Bauchhöhle teils durch Implantation, teils durch Verbreitung entlang den Lymphwegen bilden. Andere Ovarialmetastasen entwickeln sich durch retrograden Transport von Geschwulstkeimen im Lymphgefäßsystem, während wieder andere Metastasierungen selbst durch hämatogene Verschleppung zustande kommen. Am häufigsten treten Metastasen innerhalb des Peritoneums auf, an dessen Oberfläche sie eine große Ausbreitung erreichen können; aber auch in dem anderseitigen Ovarium entwickeln sich Metastasen, wodurch primäres bilaterales Auftreten unter Umständen vorgetäuscht wird.

Fig. 8.

Wanstgroßes, 6,3 kg schweres rechtsseitiges Cystocarcinoma ovarii, (hühnereigroße Metastasen in den regionären Lymphknoten), Tausende von submiliaren und miliaren Metastasen auf dem gesamten Peritoneum bei einer zehnjährigen Kuh. — Oben (in der Figur) die höckerig-zystische Ober- und Schnittfläche des Haupttumors im rechten Ovar; darunter (auf dem linken Uterushorn) der hühnereigroße halbierte linke Eierstock mit gefächerten Colloid-Zysten; darunter das ausgebreitete ligamentum latum mit unzähligen teils gestielten, teils aufsitzenden miliaren Krebsknötchen.

Selbst Psammocarcinome können im Ovarialkrebs und dessen Metastasen bei Kühen gelegentlich auftreten; im Stroma oder in den Epithelien der Ovarialcarcinome werden alsdann hirnsandähnliche Kalkkonkretionen abgelagert, wodurch die reichliche Entwicklung von Kalkkonkrementen im Bindegewebe veranlagt wird, dem Eierstockskrebs eine sandige Beschaffenheit (Psammome) zu verleihen.

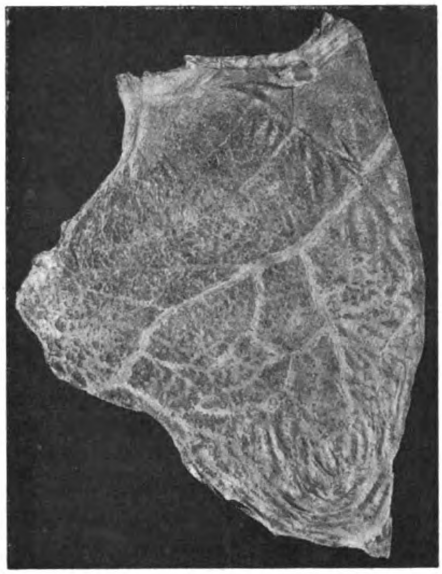


Fig. 9.

Derselbe Fall wie auf Fig. 8; ein Stück omentum majus mit Tausenden von submiliaren und miliaren metastatischen Krebsknötchen und -fleckchen, oben eine halbierte Lymphdrüse, krebsig infiltriert.

Gemeinhin kommen die Ovarialcarcinosen bei älteren (8—15 Jahre alten) Kühen vor. Im allgemeinen verursachen bei Rindern auch mächtig große Tumoren mit Metastasenbildungen wenig auffällige klinische Erscheinungen, unter welchen nur einige Kühe bemerkenswert litten. Eine Kuh mußte wegen innerer Verblutung infolge Gefäßruptur plötzlich auf dem Felde während schweren Zugdienstes, eine zweite Kuh wegen hochgradiger Verallgemeinerung der Geschwulst notgeschlachtet werden. Bei einer weiteren Kuh bestand Endometritis chronica purulenta, bei einer anderen unbeholfener schwerfälliger Gang, bei einer weiteren hochgradige Abmagerung nebst Ikterus und Ascites. In drei Fällen der Ovarialcarcinosen wurde Auf- und Durchbruch aus dem Innern der Ovarialtumoren durch die Albuginea hindurch in die Bauchhöhle nebst Aussaat von Krebskeimen auf das Peritoneum und Metastasenbildungen nachgewiesen.

Die Eierstockskrebse stellen zumeist mächtig große schwere Tumoren vor, welche 1—2—6—9 kg und darüber wiegen, Mannskopf- bis Kuheuter- bis Wanstgröße, 37 cm Länge, 28 cm Breite und 13 cm Dicke erreichen. Von den Eierstockscarcinosen bei Kühen kamen das Carcinoma solidum und das Zystokarzinoma nahezu gleich häufig vor, während ein Fall als Psammocarcinom definiert wurde.

Carcinoma ovarii bei Hühnern wurde bislang von Petit und Germain und von Schlegel, der eine ganze Auswahl maligner Neoplasmen beim Geflügel beschrieb, veröffentlicht.

Die Ovarialkarzinome von Hühnern traten nach ihrem makroskopischen und histologischen Bau in verschiedenen Formen, ganz ähnlich wie beim Rinde schon erörtert wurde, auf, und zwar in zwei Hauptgruppen, als solide und als zystische Krebsformen. Die Zysten können entweder dem Karzinom selbst zugehören, Zystokarzinom, oder es können die Zysten aus nicht krebsig entarteten Eifollikeln hervorgehen. Das Carcinoma solidum stellt beim Huhn kastanien- bis apfelgroße kompakte Volltumoren vor, von graugelber bis gelbrötlicher Farbe und derber bis markigweicher Konsistenz. Das Zystokarzinom geht mit Bildung kleiner und großer Zysten einher, deren Wände bald dünner, bald dicker gestaltet, und deren Innenflächen teils glatt, teils mit papillären Erhebungen besetzt sind. Dazwischen liegen solide Knoten mit krebsigem Bau.

Die Eierstockskrebse der Vögel sind mit der umgebenden Bauchserosa verwachsen und brechen häufig in die Leibeshöhle durch, worauf Aussaat der Krebskeime in dieselbe und Entstehung dicht gelagerter unzähliger knötchen- oder fleckförmiger Metastasen auf dem gesamten Peritoneum sowie in Leber, Nieren, Milz, Lungen zur Ausbildung gelangen und allgemeine Krebskachexie sich anschließt. Solche generalisierte Autoblastome des Eierstocks verlaufen beim Huhn nahezu regelmäßig innerhalb weniger Wochen tödlich.

Unter den Eierstockkrebsen von Hühnern entfielen nach der histologischen Untersuchung mehr Fälle auf das Carcinoma solidum als auf das Zystokarzinoma. Alle Krebsfälle verliefen bei den Hühnern letal unter ausgebreiteten Metastasenbildungen auf der gesamten Bauchserosa und in den Organen der Leibeshöhle unter starker Abmagerung und allgemeiner Anämie; einigemal fand sich in der Leibeshöhle Ascites mit Ansammlung bedeutender getrübter Exsudatmengen. Eierstockskrebse zeichnen sich daher beim Geflügel durch frühzeitigen Auf- und Durchbruch in die Leibeshöhle, durch unbegrenzte Metastasierung und Generalisierung sowie durch überaus malignen Verlauf aus, während Ovarialkrebse bei Kühen selbst nach Generalisierung geringfügige klinische Erscheinungen auslösen.

Ovarialkrebse bei anderen Haustieren wurden kaum bekannt, nur Kitt veröffentlichte eine interessewerte Karzinose des Eierstocks mit Metastasen bei einer Katze.

Ovarialgeschwülste der Bindegewebsreihe.

Dieselben sind sehr viel seltener als die epithelialen Tumoren. Von stromatogenen Neubildungen des Ovariums können Fibrome, Myome und Sarkome, aber selten vorkommen. Während glatte Muskelgeschwülste im Uterus und der Scheide der Haustiere oft beobachtet werden, gehören Myome der Ovarien zu den überaus seltenen Vorkommnissen und scheinen bislang in der Veterinärliteratur nicht erwähnt. Bei dem im Tierhygienischen Institut nachgewiesenen gänseeigroßen Myom im Ovarium einer Kuh dürfte die Neubildung den glatten Muskelfasern, welche dem bindegewebigen Stützgerüst der Eierstöcke normaliter beigemengt sind, entwachsen sein.

Die Ovarialsarkome sind im allgemeinen solide Geschwülste von fester oder weicher Konsistenz, die auf dem Durchschnitt ein deutlich faseriges Gefüge aufweisen, oder sie zeigen allmähliche Übergänge zu markigen Geschwülsten;

die fibrösen Partien sind weißgrau oder gelblich, während die markigen weißlich oder rötlich erscheinen. Zumeist kommen darin Zystenbildungen verschiedener Provenienz vor; gemeinhin sind es Erweichungszysten mit schleimigem oder blutigem Inhalt, oder es handelt sich um Zysten, die auf Degeneration von Follikeln beruhen. Dem Charakter nach kommen Spindelzellen- und Rundzellen-, auch gemischtzellige sowie Fibrosarkome vor. Rundzellensarkome gelten als seltener wie Spindelzellensarkome; doch treten erstere als Lymphosarkome bei Hühnern öfters auf.

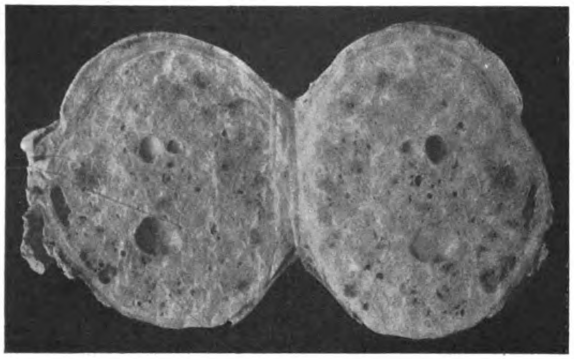


Fig. 10.

Kegelkugelgroßes, 1 kg schweres Zystosarkoma im linken Ovar vom Pferd; Halbierschnitt mit netzförmigem, derbem, breitem Stützgerüst, in dessen Maschenwerk kleinere und größere Hohlräume (Zysten) mit schleimig-gallertigem Inhalt und markige Herde liegen.

Von Sarkomen im Ovarium beim Pferd hat nur Sparapani ein faustgroßes Sarcoma luteinicum im rechten Eierstock bei einer 20jährigen, an Kolik verendeten Stute geschildert, und unter den im Tierhygienischen Institut gesammelten Ovarialgeschwülsten befand sich ein kegelkugelgroßes 1 kg schweres Zystosarkoma des linken Ovariums beim Pferd sowie ein kopfgroßes Fibromyxosarkoma des linken Ovars bei einem $^3/_4$ Jahr alten Schwein.

Fig. 11.

Fibromyxosarkom, kopfgroß, im linken Ovarium von einem $^3/_4$ Jahr alten Schwein; Halbierschnitt mit gleichmäßiger schleimig-faseriger bis knotiger Beschaffenheit.

Im übrigen sind Ovarialgeschwülste der Bindegewebsreihe beim Pferd wie bei den übrigen Haussäugetieren bisher durchweg vereinzelt geblieben und meist unvollständig abgehandelt. Gewöhnlich wurden überhaupt ausschließlich zystische Geschwülste, die ausnahmsweise Kopfgröße erreichten, erwähnt. Auffallenderweise fanden Karzinome des Ovariums beim Pferd bisher keine Erwähnung; nur Johne gibt ein Karzinom des Eierstocks ohne jede nähere Beschreibung an.

Lediglich bei Hühnern, bei denen bösartige epitheliale und zwar gemeinhin generalisierte Tumoren relativ oft vorkommen, treten auch stromatogene Neubildungen des Ovariums öfters auf. Beschrieben wurde von Schlegel ein apfelgroßes primäres Sarcoma striocellulare im Ovarium beim Huhn, welches zahlreiche Metastasen auf der Serosa des Darmes aufwies; ferner wurden im Tierhygienischen Institut*) drei weitere Fälle von Sarkomen des Ovariums bei Hühnern bearbeitet, nämlich ein walnußgroßes Rundzellensarkom mit massenhaften Metastasierungen auf der gesamten Serosa der Leibeshöhle und zwei hühnerei- bezw. apfelgroße primäre polymorphzellige Sarkome des Eierstocks bei Hühnern mit oberflächlich stark lappigem Bau, von denen das eine durch massenhafte metastatische Knötchenbildungen in der Leibeshöhle sich generalisierte. Letzthin beschrieben Joest und Ernesti in ihrer verdienstvollen Arbeit über Geschwülste bei Vögeln unter anderem ein mannsfaustgroßes Spindelzellensarkom des Ovariums beim Huhn mit höckeriger und gelappter Oberfläche.

Literaturangabe.

Zschokke, Landw. Jahrbuch der Schweiz, 1898, Bd. 12, S. 256.
Derselbe, Schweizer Archiv f. Tierheilkde., 1898, Bd. 40.
Derselbe, Die Unfruchtbarkeit des Rindes, ihre Ursachen und Bekämpfung, Zürich 1905.
Heß, E., Die Sterilität des Rindes. Schweizer Archiv, 1906, Bd. 48, S. 351.
Meyfarth, Über Ovarialtuberkulose der Kuh. Inaug.-Diss. Berlin 1907.
Schlegel, M., Zeitschrift f. Tiermed., 1909, 13. Bd., S. 344.
Derselbe, ibidem, 1911, Bd. 15, S. 258.
Derselbe, ibidem, 1912, Bd. 16, S. 363.
Derselbe, ibidem, 1913, Bd. 17, S. 372, 389 und 399.
Derselbe, ibidem, 1914, Bd. 18, S. 458 und 461.
Joest, E., Bericht über die Kgl. Tierärztl. Hochschule Dresden f. d. Jahr 1908, S. 138.
Derselbe, ibidem, Jahr 1911, S. 152.
Derselbe, ibidem, Jahr 1912. S. 95.
Petit u. Germain, Bull. de la soc. centr. de méd. vétér. (im Rec. de méd. vétér.) N. S. T. 86, S. 386.
Kitt, Monatshefte f. prakt. Tierheilkde., 1909.
Sparapani, Il nuovo Ercolani, 1911, S. 257.
Johne, Bericht über das Veterinärwesen i. Kgr. Sachsen f. d. Jahr 1890, S. 35; 1891, S. 41; 1893, S. 60; 1894, S. 50—57; 1895, S. 47 u. 52; 1897, S. 42 u. 48; 1898, S. 53 u. 59; 1900, S. 217, 221 u. 222; 1902, S. 229 u. 230; 1903, S. 247, 252 u. 253.
Joest, E. und Ernesti, Untersuchungen über spontane Geschwülste bei Vögeln. Zeitschr. f. Krebsforschung, Bd. 15, 1. Heft.

Referate.

Eine neue Pansensonde, gen. „Tympan".

Von Dr. A. Nüesch in Basel.

(Schweiz. Arch. f. Tierheilk., 57. Bd., S. 185.)

Nüesch ging bei Konstruktion einer neuen Schlundsonde von der Erwägung aus, daß bei der Tympanitis des Rindes sich die Gase dorsalwärts ansammeln und durch die gewöhnliche Sonde nicht genügend entleert werden können, da diese meist im Futterbrei des Pansens endigt. Das neue, bei der „Sanitätsindustrie A. G. Basel" erhältliche Instrument stellt eine elastische Sonde dar, deren vorderstes Glied so konstruiert ist, daß es

*) Weiteres hierüber kann in der unter meiner Leitung gefertigten, demnächst erscheinenden Inaug.-Diss. von Tierarzt Dr. F. A. Seubert ersehen werden.

bei richtiger Einführung durch den Widerstand, den es beim Eindringen in den Panseninhalt findet, sich nach oben krümmt und auf diese Weise in den von den Gasen eingenommenen Hohlraum gelangt. Die Gase können dann leicht abgehen. Der Tympan kommt als Instrument aus einem Stück oder aus fünf verschraubbaren Stücken bestehend in den Handel. In letzterer Form kann dieses Schlundrohr in einem besonderen Etui verpackt mitgeführt werden, das durch eigenartige Form einen Ersatz für ein Maulgatter behufs Applikation bildet.

J. Schmidt.

Kriegschirurgische Erfahrungen mit Pellidol.

Von Prof. Dr. Blind, Straßburg i. E.

(M. m. W., 1915, Nr. 36.)

Blind hat Pellidol als 2proz. Vaselinsalbe in einer sehr großen Zahl von Fällen in westlichen und östlichen Lazaretten angewandt und damit die allergünstigsten Erfahrungen gemacht. Er glaubt, die Verwendung des Mittels überall dort empfehlen zu sollen, wo Eiterung oder anderweitige Hinderungsgründe plastischen Wundverschluß, Hautüberpflanzung oder Spätnaht ausschließen. Die Pellidolbehandlung ergibt vielfach geradezu verblüffend rasche und sichere Überhäutung mit nur seltenen, leicht überwindlichen Reizerscheinungen. Nach der Ansicht des Verfassers ist ein derartiges Mittel gerade jetzt um so wertvoller, wo es darauf ankommt, möglichst rasche Vernarbung zu erzielen und Glieder möglichst früh medikomechanischer Behandlung zuzuführen, um Gelenkversteifungen, Muskelschwund, Kreislaufstörungen zu verhindern und dienstliche oder wirtschaftliche Schädigungen der Kriegsverletzten im Keime zu ersticken. In zahlreichen Fällen des Verfassers wurden kleinere und größere eiternde oder jauchende Gewebsverluste durch Pellidol leicht überhäutet. Die überhäutende und gleichzeitig desinfizierende Wirkung des Mittels verkürzt die Wundheilung wesentlich. Zwecks Streckung der Vaselinvorräte empfiehlt die herstellende Firma eine Salbe mit der Zusammensetzung Pellidol. 2, Vaselin. 48, Bol. alb. 50, die zugleich austrocknend wirken soll. Diese Paste ist allerdings wenig geschmeidig und trocknet leicht unter dem Verbande zu dicken Schollen aus.

Goldstein, Berlin.

Cutasyl — ein Heilmittel gegen Räude.

Von Dr. Schröder, Salzwedel.

(Östr. Wschr. f. Tierhlk. 1915, Nr. 30, S. 235.)

Bei 12 räudigen Pferden bewirkte Cutasyl Dr. Roth (patentamtlich geschützt unter W. Z. Nr. 115 232) schon am dritten Behandlungstage ein Nachlassen des lästigen Juckreizes, was bei 12 Kontrollpferden, die mit dem Wiener Teerliniment behandelt wurden, nicht der Fall war. Schröder erblickt im Cutasyl ein Mittel, das die Pferderäude schneller und wirksamer bekämpft als die sonst gebräuchlichen Arzneien.

Ew. Weber.

Über Kolikbehandlung.

Von k. u. k. Militärtierarzt Valentin Schaffner im F. K. R. 38, Gijek.

(Östr. Wschr. f. Tierhlk. 1915, Nr. 13, S. 99.)

Schaffner behandelt die Kolik mit subkutaner oder intramuskulärer Injektion von Äther-Kampfer (4 : 1) 10,0, der ein ausgiebiger Aderlaß folgt. Die weitere Behandlung ist die bekannte symptomatische.

Ew. Weber.

Behandlung der Hämoglobinämie.

Von k. u. k. Militärtierarzt Valentin Schaffner im F. K. R. 38, Gijek.

(Östr. Wschr. f. Tierhlk. 1916, Nr. 12, S. 91.)

Schaffner behandelt die Hämoglobinämie des Pferdes durch Aderlaß (3 l im Mittel), intramuskuläre Injektionen von Äther-Kampfer (4 : 1) 10,0 in die kranken Muskeln, 10—15 Minuten dauerndes Massieren der Injektionsstellen, ½ kg Zucker und 50 g Natrium bicarbonicum in 6 l Trinkwasser. Am nächsten Tage Wiederholung der Injektionen, des Zuckers und doppeltkohlensauren Natrons.

Ew. Weber.

Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau.

Vorschläge für bessere Verwertung der Konfiskate an Schlachthöfen.

Von Prof. Dr. Olt in Gießen.

(Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchh., Jahrg. 25, S. 369.)

Verfasser lenkt die Aufmerksamkeit auf eine bessere Verwertung der Konfiskate auf den Schlachthöfen und regt an, die als Nahrungsmittel untauglich befundenen Objekte zur Schweinefütterung heranzuziehen. Wenn auch in modern ausgestatteten Abdeckereien aus den Kadavern und Konfiskaten Fett und Fleischmehl gewonnen wird, lehren die angestellten Fütterungsversuche, daß das Fleischmehl so gut wie keinen Nährwert hat. (Für diese Behauptung bleibt Olt den Beweis schuldig; die Fütterungsversuche zeigen das Gegenteil, nämlich einen sehr hohen Nährwert an. Ref.) Nachteilig ist die stundenlange Einwirkung der hohen, bis 140° C betragenden Hitzegrade.

Für die Verarbeitung der Kadaver ist das erwähnte Verfahren auf den Abdeckereien, bei dem die stinkenden Fäulnisprodukte beseitigt werden, das beste, für die Konfiskate der Schlachthöfe aber als verschwenderisch zu bezeichnen in einer Zeit der Futterknappheit, da eine bessere Nutzbarmachung geschehen kann, wenn man die Fleischmassen genügend lange kocht oder dämpft und sie dann als Schweinefutter verwendet. (Und die Verwertung der infizierten Knochen? Ref.).

Dem zerkleinerten gekochten Fleische wäre zweckmäßig Torfmehl beizumengen, um das nährstoffreiche Futtermittel zu strecken, die konzentriert vorhandenen Eiweißkörper zu verdünnen, die Fleischbrühe aufzusaugen (Aus den Stücken? Ref.) und das Erzeugnis für den Transport handlich zu machen (Fäulnis bei höherem Feuchtigkeitsgehalt! Transportschwierigkeit auf längere Strecken, keine Möglichkeit, die Produkte längere Zeit zu lagern. Ref.). Beigabe von Fleischmehl aus Abdeckereien würde durch Verleihung eines brenzligen Geschmackes zwar Unterschleife verhüten, aber für die Verfütterung an Mastschweine von Nachteil sein, da der abnorme Geschmack übertragbar ist. (Auch hier haben die Versuche mit Tierkörpermehl genau das Gegenteil ergeben; das Fleisch der damit gefütterten Tiere nimmt keinen abweichenden Geschmack an. Ref.). Neben dem Torfmehl würde eine Zugabe kleiner Mengen Sandes den gedachten Zweck ebenso sicher erfüllen können, so daß das Futtermittel unbedenklich ohne weitere Kontrolle dem Verkehr überlassen werden kann. (Ohne Festsetzung einer zulässigen Höchstgrenze für den Sandgehalt würde die Gefahr heraufbeschworen werden, daß im Zwischen-

handel das Futter noch weiter durch Sand „gestreckt" wird. Ref.).

Das Verfahren müßte einer tierärztlichen Überwachung unterliegen im Interesse der stets sicheren Vernichtung der Krankheitskeime. Sind die Einrichtungen hierzu geschaffen (Kosten! Ref.) dann kann die „unschädliche Beseitigung" selbst bei Milzbrand ebensogut erfüllt werden, wie bei der Kadavermehlbereitung der Abdeckereien. Im Sommer müßten alle Tierkörper mit Milzbrand vor Ablauf der Sporulation verarbeitet oder bei Temperaturen unter 10° bis zur Sterilisation aufbewahrt werden. Der Rauschbrand erfordert ein drei- bis vierstündiges gründliches Kochen unter solchen Hitzegraden (110°). Die Erreger des Rotlaufes, der Schweinepest, der Schweineseuche, der Wild- und Rinderseuche und anderer Infektionskrankheiten sind zerstört, wenn die Muskulatur bis in die Tiefe die graue Beschaffenheit gekochten Fleisches angenommen hat. (Wäre zur Beseitigung der Infektionsgefahr — Seuchenverschleppung — bei jedem einzelnen Stück zu prüfen! Ref.). Alle Organe und Tierkörper mit tierischen Parasiten, Magen und Darm nebst Ingesta mit Ausnahme des Panseninhaltes (vgl. die Erlasse, betr. Verwendung des Panseninhaltes! Ref.) lassen sich als Futter für Schweine verwerten. (Ist eine Sterilisation des Darm-Inhaltes der Sporen der Darmbakterien wegen bei niedrigeren Temperaturen als auf den Abdeckereien überhaupt sicher möglich? Sonst nachträglich Zersetzung der Produkte. Ref.). Unbedenklich kann man tuberkulöse Lungen sterilisiert zu gedachtem Zwecke verwenden.

Organe mit umfangreichen Eiterungen, Phlegmone, nekrotischem, käsigem oder jauchigem Zerfall wären von einer Verwertung aber auszuschließen, ebenso septische und jauchig erkrankte Uteri oder Euter und sonstige durch Exsudationsprozesse und Verjauchungen sehr erheblich veränderte Teile. Wo die Grenze für das noch Brauchbare zu ziehen ist, muß dem Ermessen des Tierarztes (Bedarf zunächst wissenschaftlicher Erforschung im einzelnen. Ref.) überlassen bleiben. Die Auslese wird sich so gestalten, daß nur ein kleiner Bruchteil der Konfiskate vollständig zu vernichten ist, der schon bei Ausübung der Beschau besonders gekennzeichnet und sofort abgesondert werden kann. (Bei der Fleischbeschau würde sich daraus eine Mehrarbeit ergeben, die wenigstens während des Krieges bei dem Personalmangel zu vermeiden sein wird. Ref.)

Gefahren gelegentlicher Vergiftungen durch Verwendung von Schlachttieren, bei welchen Pyämie und Septikämie vorliegt, dürften kaum gegeben sein. (Ist durch Versuche zu entscheiden. Ref.)

In Gemischen mit anderen Konfiskaten werden die Toxine so verdünnt, daß schädliche Wirkungen nach dem Verfüttern wohl sicher ausgeschlossen sind. (Deshalb empfiehlt sich die Verarbeitung aller Konfiskate zusammen mit allen Kadavern auf der Abdeckerei nach dem bisherigen Verfahren. Ref.)

Abdecker mit Kleinbetrieb haben jahrelang gekochte Kadaverteile ohne jegliche Schädigung der Gesundheit an Schweine verfüttert. (Ist eine nicht bewiesene Angabe. Ref.)

Die wegen abnormen Geruches, Ikterus und Urämie genußuntauglichen Schlachttiere können gleichfalls zur Futterbereitung unbedenklich Verwendung finden. Hinzu kommen das nicht zum Genuß für Menschen zu verwendende Blut, die Geschlechtsorgane, Föten und all die vielen bei Ausübung der Fleischbeschau zu Boden fallenden Gewebsstücke und Abfälle, wie Augen, Teile der Ohren und dergleichen mehr. (Dieses Material — weil nicht infektiös und nicht mit Parasiten behaftet — käme besonders in Betracht, wird aber teilweise schon von den Schlachtern als Futtermittel benutzt oder abgegeben: Blut zur Vermischung mit Panseninhalt oder zur Melassefabrikation; Gebärmutter als Hundefutter; geeignete beanstandete Teile zur Fischfütterung oder zur Bereitung des Panseninhaltmischfutters [Vgl. S. 609]! Eigentumsrechte der Schlachter! Ref.)

Verfasser beschreibt nun, wie er sich die technische Seite der Sterilisation denkt, und die Einrichtung der Räume und Art der Apparate, Fragen, die, wie er schließlich richtig betont, besser von einem Techniker zu behandeln wären.

Die Anlage müßte ein Kochen oder Dämpfen bei 110° bis 120° C sichern. (Also annähernd ähnlich hohe Temperaturen wie bei den Abdeckereiapparaten! Ref.) Dem Dämpfen dürfte der Vorzug einzuräumen sein, da beim Kochen die größeren Mengen flüssiger Bestandteile mehr Torfzusatz verlangen als gedämpfte Konfiskate. (Bei Verarbeitung zu Tierkörpermehl fällt die Flüssigkeit weg, alle in ihr vorhandenen Nährstoffe bleiben beim Eintrocknen erhalten, es entsteht keine Schmiere wie beim Aufsaugen von Fleischbrühe mit Torf, dazu wird das Fett — ein z. Z. wichtiger Stoff — gesondert abgeschieden. Ref.) Wie lange jeweils der Kessel für eine Beschickung in Betrieb zu setzen ist, muß die Erfahrung (! Ref.) lehren.

Die Befolgung der Vorschläge würde dazu führen, daß große Werte an Nationalvermögen alltäglich zu retten sind. Gerade jetzt in der Zeit des großen Völkerringens, wo alle Kräfte des Vaterlandes in erhöhtem Maße auf das Gesamtwohl hinarbeiten müssen, möge man die Futtergewinnung in bezeichneter Weise organisieren. —

Anmerkung des Referenten: Ohne die gute Absicht Olts bei seinen Vorschlägen verkennen zu wollen und zugegeben, daß ohne Schaden viele Konfiskate gekocht und sogar roh verfüttert werden können, muß dem Artikel in der Hauptsache widersprochen werden, da er, abgesehen von den tatsächlichen Unrichtigkeiten in bezug auf den modernen Abdeckereibetrieb mit thermischer Unschädlichmachung der Kadaver und Konfiskate und hinsichtlich des Wertes und der Verwertung der Produkte, die wirtschaftlichen Verhältnisse und die Rentabilität — neue, teuere Anlagen für kleine Mengen Konfiskate — nicht berücksichtigt. Dazu kommt eine starke Erhöhung der Gefahr der Verschleppung von allerlei Krankheitskeimen und Seuchenerregern. Besser wäre die Vervollkommnung der Organisation des Transports aller Kadaver und Konfiskate nach den Abdeckereien, um deren Wirkungskreis zu erweitern und die tatsächliche Vernichtung, d. h. zum Beispiel die Beseitigung durch Vergraben, Verbrennen usw. auszuschalten. Es kommt m. E. bei Beseitigung der tierischen Abfälle aller Art vor allen Dingen auf Zentralisation an und nicht, wie es der Oltsche Vorschlag einschließt, auf Dezentralisation. — Weshalb beschränkt sich Verfasser nicht wenigstens auf Vorschläge zur Abgabe der Konfiskate in denaturiertem Zustande, soweit sie roh verbraucht werden könnten oder in einfachen Kesseln gekocht, ohne daß es dabei nach Art der beanstandeten Teile auf eine Sterilisation ankäme! Darüber ließe sich für Gegenden, in denen Abdeckereien nicht zur Verfügung stehen, wegen Unnötigseins der Beschaffung

teuerer Sterilisationsapparate, schon eher diskutieren. Die Großstadt hat in einer modernen Abdeckerei die denkbar beste Verwertungsmöglichkeit für die Konfiskate. Man vermeide das „System der doppelten Abdeckerei", von denen die eine Futter bei 110 bis 120°, die andere bei 130—140° bereitet. Glage.

Tierhaltung und Tierzucht.

Verwendung des Panseninhaltes frisch geschlachteter Rinder als Ersatzfuttermittel für Pferde.

(Der Landmann*) 1915, Nr. 39, S. 283.)

Der Panseninhalt geschlachteter Rinder ist mit Blut und Melasse unter Zugabe kleiner Mengen von Viehsalz und Kalk in frischem oder noch besser in gekochtem Zustande nicht nur ein gutes Schweinefutter, sondern kann auch als Pferdefutter verwertet werden, wenn er getrocknet und mit Blut und anderen eiweißreichen Schlachthofabfällen, sowie mit Melasse oder Futterzucker vermengt wird. Schon früher gebrauchte man getrockneten Panseninhalt für Pferde als Haferersatz mit Rinder- und Schafblut, das mit Mageninhalt geschlachteter Schweine peptonisiert war, als „Peptonfutter", dessen Herstellung indessen zu kostspielig war.

Bei den heutigen hohen Haferpreisen liegen die Verhältnisse anders:

Auf dem Schlachthofe in Düsseldorf wird ein Pansenmischfutter folgender Zusammensetzung hergestellt:

10 kg getrockneter Panseninhalt,
10 „ gekochtes und hierauf gemahlenes Fleisch beanstandeter Tiere,
10 „ Blut,
3,5 „ Futterzucker,
0,25 „ Kochsalz,
1,25 „ Hafer,
2 l nasse Hefe.

Der Panseninhalt wird zunächst in Säcken aufgehangen, damit das Wasser abfließt, dann zwischen Rollen gepreßt und schließlich in Hürden-Trockenschränken getrocknet. Die Hefe dient zur Verleihung eines den Tieren angenehmen würzigen Geruchs. 1 kg dieses Gemisches vermag mindestens 1 kg Hafer zu ersetzen, wofür die Analysen sprechen:

Mittelguter Hafer enthält: 13,3 v. H. Wasser, 10,3 v. H. Rohprotein, 4,8 v. H. Rohfett, 58,2 v. H. stickstoffreie Extraktstoffe, 10,3 v. H. Rohfaser, 3,1 v. H. Asche; und davon an verdaulichem Eiweiß 7,2 v. H. und einen Stärkewert von 59,7 kg im dz.

Das Nährstoffverhältnis und der Nährstoffgehalt des Panseninhaltes und des Futters beträgt:

Bezeichnung der Probe	Verdauliches Eiweiß bestimmt	Verdauliches Eiweiß berechnet	Stärkewert berechnet
Panseninhalt, getrocknet und gemahlen, nicht gedämpft	8,19	6,5	24,6
Panseninhalt, gedämpft u. gemahlen	5,31	3,6	23,0
Reines Blut, getrocknet	85,34	83,0	80,5
Fleischgeriffel, grob gemahlen	66,69	64,4	83,9
Fleisch und Blut, getrocknet und gemahlen	58,82	56,6	79,3
Pferdefutter, Panseninhalt, Blut, Zucker	32,96	30,9	52,9
Pferdefutter, Panseninhalt, Hefe, Fleisch, Zucker	22,28	20,2	49,5

Das Pansenmischfutter ist reicher an verdaulichem Eiweiß als der Hafer und ein Kraftfuttermittel, das auch mit Vorteil als Zugabe zu eiweißarmen Futtermitteln, wie Kartoffeln und Rüben, verwertet werden kann.

Ein Fütterungsversuch bei 100 Pferden hat ergeben, daß die Tiere ausschließlich mit Pansenmischfutter vollkommen leistungsfähig bleiben. Die Herstellung des Futters ist somit zu empfehlen. Gl.

Tagesgeschichte.

Ehrentafel der Veterinäre.

Den Heldentod fürs Vaterland starben:

Stabsveterinär Alfons Heimann (Stabsvet. i. Ulan.-Regt. Nr. 4 in Thorn).

Korpsveterinär August Schwarz (Korpsveterinär a. D. in Nürnberg).

Mit dem Eisernen Kreuz II. Klasse wurden ausgezeichnet:

Veterinär Bruno Sörensen (Tierarzt aus Hamburg).

Veterinär Friedrich Popp (Tierarzt in Buchen i. Baden).

Feldunterveterinär cand. med. vet. Wilhelm Brüninghaus (Studier. d. Tierärztl. Hochschule Hannover).

Veterinär Dr. Bruno Hafner (Bezirkstierarzt in Boxberg).

Veterinär Heinrich Moßdorf (Veter. im Feld-Art.-Regt. Nr. 56 in Lissa).

Veterinär d. R. Rudolf Hey (Assistent a. d. Klinik f. kleine Haustiere in Dresden).

Kriegsfreiw. Gefreiter Erich Ax (Studier. d. Tierärztl. Hochschule Hannover).

Stabsveterinär Heinrich Behrens (Tierarzt in Achim).

Stabs- u. Divisionsveterinär August Lendle (Tierarzt in Dänischenhagen).

Veterinär Georg Manski (Tierarzt aus Rahmel).

Veterinär d. R. Karl Seidel (Distriktstierarzt in Neubrunn).

Feldunterveterinär Adolf Zapf (Studier. d. Tierärztl. Fakultät der Universität Gießen).

Oberveterinär Richard Unglert (Ortstierarzt in Uttenweiler).

Bezeichnung der Probe	Wasser Proz.	Rohprotein Proz.	Rohfett Proz.	Stickstofffreie Extraktstoffe Proz.	Rohfaser Proz.	Mineralstoffe davon Proz.	Mineralstoffe davon Sand und Erde	Salz Proz.	Nichteiweiß Proz.
Panseninhalt, getrocknet und gemahlen	9,13	14,30	2,30	35,64	28,87	9,76	4,0	0,6	0,85
Panseninhalt, gedämpft und gemahlen	7,67	10,40	4,82	35,33	30,47	11,31	5,5	0,5	0,48
Reines Blut, getrocknet	8,26	88,15	1,02	—	0,13	3,17	0,4	1,5	0,88
Fleischgeriffel, grob gemahlen	6,97	79,10	10,20	—	0,67	3,78	0,3	0,4	2,88
Fleisch und Blut, getrocknet und gemahlen	7,96	69,21	10,17	3,45	2,17	7,04	0,9	2,8	2,77
Pferdefutter, Pansen, Blut, Fleisch, Zucker	7,50	40.17	3,25	26,27	12,54	10,27	3,4	—	2,72
Panseninhalt, Hefe, Fleisch, Zucker	7,68	33,18	3,10	32,90	12,17	10,97	3,8	—	4,90

*) „Der Landmann" ist eine während des Krieges gegründete, unter Mitwirkung des deutschen General-Gouvernements in Belgien herausgegebene Wochenschrift. Die Zeitschrift — ein Zeugnis für deutsche Kulturarbeit in Feindesland — hat in der kurzen Zeit ihres Bestehens eine außerordentliche Verbreitung erlangt. Red.

Zweiundsiebzigste Kriegswoche.

Vom Sonntag, den 12. bis Sonnabend, den 18. Dezember 1915.

An der Westfront sind in dieser Woche mehrere größere Luftangriffe unserer Gegner zu verzeichnen, wobei sie an einem Tage vier Flugzeuge verloren. Ein Luftangriff auf Metz beschädigte zwar das dortige Museum, richtete aber keinen militärischen Schaden an. Leutnant Immelmann hat das siebente feindliche Flugzeug, einen Engländer, an unserer Westfront zum Absturz gebracht. Die englische Armee hat einen neuen Oberbefehlshaber, den General Douglas Haig, bekommen. Marschall French ist zum Oberstkommandierenden der gesamten englischen Landstreitkräfte ernannt worden. Er hat also das Schicksal Joffres geteilt. Zu größeren Kampfhandlungen ist es an der Westfront nicht gekommen.

An der Ostfront haben die Russen mehrere Angriffe gemacht, die ebenso erfolglos blieben wie früher.

Die Angriffe an der italienischen Front scheinen zu einem gewissen Abschluß gekommen zu sein. Der österreichisch-ungarische Generalstabsbericht bezeichnet diese letzten Kämpfe als die vierte Isonzoschlacht und gibt die blutigen Verluste der Italiener auf mindestens 70 000 Mann an. Wenn man hinzunimmt, daß die dritte große Offensive Cadornas, die am 18. Oktober begann und bis in den November hineinreichte, den Italienern 150 000 Mann Verluste an Toten und Verwundeten brachte, so sind schon hieraus die enormen Opfer ersichtlich, die die Italiener in diesen Kämpfen zu bringen hatten.

Auf dem Balkan-Kriegsschauplatze hat die Schlacht am Vardar mit einer vollständigen und schweren Niederlage der Franzosen und Engländer geendet. Sie sind über die griechische Grenze zurückgedrängt worden. Die Truppen unserer Verbündeten haben vorläufig vor der Grenze Griechenlands Halt gemacht. Die weitere Entwickelung der Lage auf dem Balkan wird abgewartet werden müssen. Die Franzosen und Engländer ziehen sich bis Saloniki zurück und wollen dort anscheinend ein großes Befestigungslager errichten.

Auf Gallipoli hat Artilleriekampf in wechselnder Stärke stattgefunden. Zu Nahkämpfen ist es in dieser Kriegswoche nur vereinzelt gekommen.

Im Irak sind die Engländer völlig auf das linke Ufer des Tigris zurückgedrängt worden. N.

Veterinärrat Ostertag in Gmünd †.

Am 2. Dezember d. J., nachmittags 2½ Uhr, starb der Oberamtstierarzt, Veterinärrat Jakob Ostertag in Schwäbisch-Gmünd infolge eines Schlaganfalles. Als Sohn eines Gerbermeisters am 8. Juli 1847 in Gmünd geboren, erreichte er ein Alter von 68 Jahren. Anfangs für den Apothekerberuf bestimmt, besuchte er einige Zeit das Polytechnikum in Stuttgart. Nachdem er sich entschlossen hatte, das Studium der Tierheilkunde zu ergreifen, besuchte er die Tierarzneischule in Stuttgart, wo er im Jahre 1868 die Approbation als Tierarzt erhielt. Mitte Februar des Jahres 1868 hatte der Verstorbene seine tierärztliche Tätigkeit in Gmünd aufgenommen. Am 8. April 1870 übernahm er die Oberamtstierarztstelle in provisorischer Weise. In der Amtsversammlung vom 14. Mai 1870 wurde er zum Oberamtstierarzt für den Bezirk Gmünd gewählt, und am 25. August desselben Jahres erfolgte endgültig seine Anstellung als Oberamtstierarzt.

Veterinärrat Ostertag war in seinem Beruf unermüdlich und pflichteifrig tätig, er hat sich hierdurch, sowie durch seine praktische Tüchtigkeit und die Art und Weise, wie er mit dem Landvolk zu verkehren wußte, wie Ökonomierat Schmidberger als Vertreter des landwirtschaftlichen Bezirksvereins Gmünd, dem der Verstorbene seit 1870 angehörte, hervorhob, die Zuneigung und das Vertrauen der landwirtschaftlichen Bevölkerung in seltenem Maße erworben und erhalten. Dies kam außer bei der Kranzniederlegung auch in der zahlreichen Begleitung zur letzten Ruhe zum Ausdruck. Der Entschlafene stellte sich jederzeit gern zur Verfügung, wenn es galt, bei der Förderung der heimischen Landwirtschaft mitzuwirken. Mit besonderer Liebe und mit richtigem Verständnis für die Eigenartigkeiten der landwirtschaftlichen Tierzucht und Tierhaltung seines Bezirkes, stellte er gern seine reiche Erfahrung in den Dienst der Allgemeinheit. Um die Erhaltung und Verbesserung des insbesondere für kleinbäuerliche Betriebe so ausgezeichneten Limpurger Viehschlags hat sich Veterinärrat Ostertag unvergängliche Verdienste erworben. Aber auch andere Zweige der landwirtschaftlichen Tierzucht, so die Pferde-, Schweine-, Schafe- und Ziegenzucht, sowie auch die Kleintierzucht, fanden in ihm einen eifrigen Förderer. Als Beschälaufseher, als Vorsitzender der Bezirksfarrenschaubehörde und als Lehrer der landwirtschaftlichen Winterschule entfaltete der Verstorbene zum Wohle der Landwirtschaft eine segensreiche Tätigkeit. Reiche Erfahrungen, eine genaue Kenntnis der Verhältnisse seines Bezirks, ein rascher Blick und ein energisches Zugreifen machten seine Hilfe allerorts besonders gesucht und wertvoll, und nicht umsonst stand Veterinärrat Ostertag bei der landwirtschaftlichen Bevölkerung der engeren und weiteren Umgebung seines Wohnortes in hohem Ansehen, was auch in einem Nachruf im „Württemb. Wochenblatt für Landwirtschaft" ehrend hervorgehoben wurde.

Aber nicht nur in den landwirtschaftlichen Kreisen der engeren und weiteren Heimat erfreute sich Veterinärrat Ostertag besonderer Achtung, auch die württembergischen Tierärzte gedenken mit besonderer Wertschätzung seiner unvergleichlichen Verdienste um die Hebung und Förderung des tierärztlichen Standes. Zu einer Zeit, wo gerade in Württemberg die tierärztlichen Standesverhältnisse noch sehr im argen lagen, war er es, der mit jugendlicher Begeisterung für die Hebung des Standes in Wort und Schrift nachdrücklich eintrat und seine Kollegen zur Mitarbeit anfeuerte, und auch im reiferen Mannesalter und bis zuletzt war Veterinärrat Ostertag in erster Reihe, wenn es galt, Standesinteressen zu fördern und zu wahren.

Ausgestattet mit reichen Gaben des Geistes und des Herzens hat Veterinärrat Ostertag an der Hebung des tierärztlichen Standes zeitlebens mit besonderer Hingabe gearbeitet, wofür ihm die Tierärzte aufrichtigen Dank schulden. Diesem tiefempfundenen Dank gab der Tierärztliche Landesverein am Grabe des Verstorbenen bei der Niederlegung des wohlverdienten Lorbeers beredten Ausdruck. Mit Veterinärrat Ostertag ist einer der Besten des tierärztlichen Standes dahingegangen.

In den 80er und 90er Jahren des vorigen Jahrhunderts war Veterinärrat Ostertag Vorstand des tierärztlichen Landesvereins in Württemberg, und zwar als erster aus den Reihen der praktischen und beamteten Tierärzte, während früher dieses Amt ausschließlich hervorragenden Lehrern der einheimischen tierärztlichen Bildungsanstalt übertragen war. Mit seltenem Geschick, unermüdlicher Arbeitskraft und Aufopferung hat Ostertag viele Jahre die Geschicke des Tierärztlichen Landesvereins geleitet. Diese seine Tätigkeit ist mit ehernen Lettern in der Geschichte der Tierheilkunde und des tierärztlichen Standes in Württemberg eingezeichnet. In Anerkennung seiner Verdienste um den tierärztlichen Stand wurde Veterinärrat Ostertag nach Niederlegung der Vorstandsschaft zum Ehrenvorstand des Tierärztlichen Landesvereins ernannt, in welcher Eigenschaft er noch bis zuletzt dem Verein mit Rat und Tat zur Seite stand.

Aber nicht nur im engeren Lande, auch bei den deutschen Tierärzten überhaupt stand Veterinärrat Ostertag, so als Delegierter des Tierärztlichen Landesvereins in Württemberg im Deutschen Veterinärrat, in hohem Ansehen.

In Jahre 1907 wurde dem Verstorbenen der Titel eines Veterinärrat verliehen; das Ritterkreuz 1. Klasse des Friedrichsordens, die Medaille des Kronenordens und die silberne landwirtschaftliche Verdienstmedaille schmückten seine Brust.

Jahrelang war der Verstorbene Mitglied der Prüfungskommission für beamtete Tierärzte in Württemberg. Viele Jahre lang leitete er den von ihm gegründeten Gmünder Spar- und Konsumverein, dessen Ehrenvorstand er bis zu seinem Tode war. Neben der Stelle eines beamteten Tierarztes versah der Verstorbene die Stelle des Vorstandes der Fleischbeschau und die Stadttierarztstelle bis zum Jahre 1906 und neuerdings wieder für den im Felde weilenden Stadttierarzt.

Ausgezeichnet mit einem köstlichen, lebensfrohen Humor, redegewandt und schlagfertig in ernstem und heiterem Wortgefecht, ein treuer Freund dem Freunde, ein lauterer Charakter, aufrecht und gradeaus, von edler kollegialer Gesinnung, von seltener Vielseitigkeit, war Ostertag nicht nur bei seinen Standesgenossen, sondern bei allen, die mit ihm dienstlich und außerdienstlich in Berührung kamen, gern gesehen, geschätzt und geachtet, und mit Wehmut denkt Schreiber dieser Zeilen an die Zeit zurück, in der es ihm vergönnt war, Schulter an Schulter mit dem Verstorbenen zu kämpfen zu Nutz und Frommen des tierärztlichen Standes.

Nun ruht der nimmermüde Kämpfer aus von allen Mühen und Sorgen des Alltags, möge ihm die Mutter Erde leicht sein.

Sein Begräbnis war seiner würdig. Mit großen Ehren, unter Teilnahme des ganzen Bezirks, voran das Offizierkorps seiner Vaterstadt, wurde Veterinärrat Ostertag zur letzten Ruhe bestattet. Anwesend waren u. a. Herr Regierungsdirektor Dr. von Beißwänger vom Königl. Medizinalkollegium, Tierärztliche Abteilung, das außerdem noch amtlich in herzlichen und anerkennenden Worten sein Beileid der Familie des Verstorbenen zum Ausdruck brachte; Herr Geh. Regierungsrat Prof. Dr. v. Ostertag, der vom besetzten Brüssel herbeigeeilt war, um seinem Bruder die letzte Ehre zu erweisen, und eine ansehnliche Zahl von Tierärzten, selbst aus weiter Entfernung.

Kränze wurden niedergelegt von Regierungsrat Rau namens der Amtskörperschaft, von Schlachthofdirektor Veterinärrat Kösler namens des Tierärztlichen Landesvereins in Württemberg, vom Oberbürgermeister Möhler namens der Stadtgemeinde Gmünd, von Ökonomierat Schmidberger als Vorstand des landwirtschaftlichen Bezirksvereins, von Veterinärrat Hanft-Ellwangen namens des Korps Suevia, von Direktor Braun namens des Spar- und Konsumvereins Gmünd und endlich von einem seiner Altersgenossen.

Ehre seinem Namen, Ruhe und Friede seiner Asche, ein letzter Scheidegruß dem treuen, unvergeßlichen Freunde! K.

Zum Begriff „Großhandel" in seiner Beziehung zu dem tierärztlichen Dispensierrecht.

Das Bissulin wird von der herstellenden Firma Trommsdorff nur und direkt an selbst dispensierende Tierärzte bzw. auf deren Bestellung an die Tierbesitzer abgegeben. Diese Art des Verkaufs war Anlaß, daß die Apotheker zu wiederholten Malen versuchten, dagegen vorzugehen, bisher aber immer ohne Erfolg. Eine angebliche neue Verletzung des Verkaufs-„Privilegs" einer Apotheke in Wr. (Posen) durch unmittelbare Lieferung des Bissulin an einen Tierbesitzer auf das Rezept eines Tierarztes seiner Stadt im November 1913 wurde von dem betreffenden Apotheker B. (oder vielleicht der hinter ihm stehenden Wirtschaftsgenossenschaft bzw. seiner Berufs- und Standesvertretung) der Staatsanwaltschaft mitgeteilt und diese zum Einschreiten gegen L., den Inhaber der Chemischen Fabrik Trommsdorff wegen Gewerbeübertretung veranlaßt. Er erreichte es auch, daß Fabrikbesitzer L. vom Kgl. Schöffengericht in Wreschen am 11. Juli 1914 wegen Übertretung des § 367, Ziffer 3 des Reichsstrafgesetzbuches zu einer Geldstrafe von 75 M. bzw. 15 Tagen Haft verurteilt wurde.

Der Angeklagte und Verurteilte legte aber, um eine grundsätzliche und endgültige richterliche Entscheidung herbeizuführen, gegen dieses Schöffengerichtsurteil frist- und formgerecht Berufung ein. In der Sitzung des Kgl. Landgerichts in Gnesen vom 10. Juli 1915 — der Krieg brachte es mit sich, daß ein volles Jahr verstrich, ehe die Sache in der zweiten Instanz verhandelt werden konnte — wurde er unter Aufhebung des ersten Urteils der Übertretung des § 367, 3, R. St. G. B. als nicht schuldig erklärt und freigesprochen und die Kosten des Verfahrens wurden der Staatskasse zur Last gelegt.

Der ganze Prozeß dreht sich um § 367, 3, R. St. G. B., und dieser lautet: „Mit Geldstrafe bis zu einhundertundfünfzig Mark oder mit Haft wird bestraft, wer ohne polizeiliche Erlaubnis Gift oder Arzneien, soweit der Handel mit denselben nicht freigegeben ist, zubereitet, feilhält, verkauft oder sonst an andere überläßt." Außerdem sind für die Urteilssprüche in diesem Prozeß noch herangezogen worden die §§ 1—3 der Kaiserlichen Verordnung betreffend den Verkehr mit Arzneimitteln vom 22. Oktober 1901, die Preußische Landes-Polizei-Verordnung über den Handel mit Giften vom 24. August 1895 sowie § 34, Absatz 3, der Reichsgewerbeordnung.

Der der Anklage zugrunde liegende Sachverhalt ist nach dem freisprechenden Landgerichtsurteil, das die Geschäftsnummer 1314 N. 78/14, 32 trägt, folgender:

„In der Hauptverhandlung zweiter Instanz ist durch die eidlichen Gutachten der Sachverständigen Professor Dr. K. aus Hannover und Tierarzt Dr. L. aus Gnesen, ferner durch die aus dem Protokoll der Hauptverhandlung erster Instanz verlesene Aussage des Zeugen Tierarztes Th. und des ebendaher verlesenen Gutachtens des Kreisarztes Dr. Sch., endlich durch die für den Angeklagten abgegebenen Erklärungen seines Verteidigers folgender Sachverhalt erwiesen:

Der Angeklagte erzeugt in seiner chemischen Fabrik in Aachen ein zur Heilung und Verhütung des ansteckenden Scheidenkatarrhs beim Rindvieh dienendes Mittel: Bissulin. Es ist dies eine in Stäbchenform gebrachte Salbe, die 0,25 Proz. sozojodolsaures Quecksilber enthält. Er liefert das Mittel nicht unmittelbar an die Verbraucher, sondern nur auf Bestellung von Tierärzten, sendet es dann aber in der Regel an den von dem Tierarzt bezeichneten Landwirt. Die Tierärzte erhalten vom Angeklagten einen Rabatt bis zu 40 Proz.

Am 18. November 1913 bestellte der Tierarzt Th., der mit dem Angeklagten schon längere Zeit in Geschäftsverbindung stand, durch Postkarte beim Angeklagten 25 Stäbchen Bissulin für den Amtsrat Sch. in Kl.-G. bei Wr. und 25 Stück für sich selber. Der Angeklagte sandte, wie er das in solchen Fällen in der Regel zu tun pflegt, die bestellten 25 Bissulinstäbchen unmittelbar an Sch. gegen Nachnahme des vollen Preises, aber „im Auftrage und zur Verfügung des Tierarztes Th. in Wr." Eine Rechnung wurde, wie üblich, der Sendung nicht beigelegt, sondern eine solche nur dem Tierarzt Th. übersandt. Dieser erhält auf Verlangen aber eine Duplikatrechnung zur Weitergabe an den Verbraucher, der sie, um einen Beleg zu haben, meist wünscht. Eine besondere polizeiliche Erlaubnis zum Verkauf des Bissulins hatte der Angeklagte nicht.

Durch diese Handlungsweise hat der Angeklagte den § 367, 3, St. G. B. nicht übertreten."

Es folgt nun eine eingehende Begründung dieses Urteils, von dessen Wiedergabe hier abgesehen werden muß, weil sie mehrere Seiten beansprucht. Ihr Inhalt geht dahinaus, daß Bissulin weder im Sinne der deutschen Gewerbeordnung noch der oben angeführten Preußischen Polizei- noch der Kaiserlichen Verordnung ein Gift ist, so daß dem Angeklagten der Handel mit Bissulin ohne polizeiliche Erlaubnis freisteht. Außerdem und insbesondere aber auch deswegen, weil der Vertrieb des Bissulin an Tierärzte als „Großhandel" zu bezeichnen ist.

„Der Angeklagte durfte aber dennoch das Bissulin, wie er es getan hat, verkaufen, weil Großhandel vorliegt und gemäß § 3 der Kaiserlichen Verordnung vom 22. Oktober 1901 der Großhandel den Bestimmungen der §§ 1 und 2 nicht unterliegt. Bestellt hat das Bissulin der Tierarzt Th. mit der Anweisung, es unmittelbar dem Amtsrat Sch., der es bei ihm bestellt hatte, zu übersenden. Würde die Ware auf dem Transport untergegangen sein, so würde sich Sch. unzweifelhaft an Th. haben halten können, um eine Ersatzlieferung zu erhalten, weil er sein Verkäufer ist; andererseits würde der Angeklagte nur von Th. den Kaufpreis fordern können. Daß Th. und nicht Sch. die Vertragspartei des Angeklagten ist, erhellt auch daraus, daß Th. dauernd mit dem Angeklagten in Geschäftsverbindung stand und teils für sich, teils für andere Bissulin bezog, daß ebenso wie Th. auch andere Tierärzte mit dem Angeklagten in Geschäftsverbindung standen, daß der Angeklagte an die Verbraucher ohne Vermittlung eines Tierarztes Bissulin überhaupt nicht abgab und daß es nach dem Gutachten des Tierarztes L. im geschäftlichen Verkehr zwischen Fabrikanten derartiger Viehheilmittel und Tierärzten üblich ist, daß die Fabrikanten auf Wunsch die Waren unmittelbar den von den Tierärzten angegebenen Verbrauchern zusenden, während sie den

Tierärzten die Rechnungen übersenden. Bei einer dauernden Geschäftsverbindung zwischen dem Angeklagten als Inhaber einer chemischen Fabrik und Tierärzten, insbesondere dem Tierarzt Th., bei der dem Tierarzt die Ware zu Engrospreisen, nämlich mit 40 Proz Rabatt, abgegeben wird, liegt aber Großhandel vor."

Diese neue gerichtliche Auslegung des viel umstrittenen Begriffes „Großhandel" in Beziehung auf das tierärztliche Dispensierrecht ist für uns praktische Tierärzte und die Hand in Hand mit uns arbeitende veterinärpharmazeutische Industrie von geradezu einschneidender Bedeutung und Wichtigkeit. Dadurch erlangt der ganze Prozeß für weite tierärztliche Kreise ein allgemeines und dauerndes Interesse, und deshalb auch erfolgt hier seine Würdigung und Besprechung. Tierarzt, Fabrikant und Richter werden für die Zukunft nicht umhin können, in allen ähnlichen Fällen auf dieses Urteil des im Kriegsjahr 1915 zu Ende geführten Bissulin-Prozesses immer wieder zurückzukommen und seine Gründe von neuem zu erörtern.

Dr. Hoffmann (Bad Ziegenhals).

Geheimmittel zur Tierbehandlung.

In der Chemischen Untersuchungsanstalt Leipzig sind nach dem Jahresberichte 1914 eine Anzahl Geheimmittel und Spezialitäten analysiert worden, darunter mehrere für die Behandlung von Tieren bestimmte. Letztere haben folgende Zusammensetzung:

„Rapidol-Kalkbeinsalbe von Müller und Thiede, Hamburg; Preis 1,50 M. Blechschachtel mit 75 g einer gelbgrünen Salbe, bestehend aus 75 Teilen Wollfett und 25 Teilen Formalin.

Trabin von Apotheker Gronwald & Co., Berlin SW., gegen „Pflastermüde, Lahmheiten, krumme Beine, steife Fesseln usw." Flasche mit 950 ccm einer gelben, trüben, öligen Flüssigkeit, bestehend aus einem Fischtran mit 1,5 Proz. Zusatz eines ätherischen Öles, dem Geruche nach Eukalyptus.

Panaricin von G. Riesen, Gr. Rogahn b. Schwerin i. M., gegen Panaritium der Kühe. Preis 3,50. Flasche mit 500 ccm einer wasserhellen Flüssigkeit, auf der 5 ccm eines goldgelben Öles (Oleum Spicae) schwimmen; das Panarizin selbst ist eine Auflösung von 15 Teilen Zinksulfat in 100 Teilen Wasser unter Zusatz von 10 Proz. offizineller Salpetersäure.

Asthma-Pulver für Pferde von Rob. Klemm, Berlin, Mittel gegen Dämpfigkeit, Husten, Rohren, Pfeifen, Engebrust, Hartschnaufen. Preis 6 M. 58 weiße Pulverkapseln, bestehend aus einem Gemisch von Kochsalz, Natrium bicarb., Grauspießglanz, Kohle und Pflanzenpulver, darin Bockshornklee nachweisbar.

Herpedol vom Frisia-Laborat., Berlin-Friedenau, gegen Tellerflechte der Rinder und Pferde. Preis 2,50 M. Flasche mit 250 ccm einer aus zwei Schichten bestehenden Flüssigkeit; die obere, ölige Schicht ist Terpentinöl mit etwas Fett, die untere, wässerige Schicht eine Auflösung von Ammoniak und Kresol in Wasser; das Ganze eine linimentartige Einreibung." (Zeitschr. f. Unters. d. Nahrungs- u. Genußmittel.) Gl.

— Die **Tierärztekammer für die Provinz Brandenburg und den tadtk reis Berlin** gibt folgende Anregung: „Aus technischen und praktischen Gründen ist es erwünscht, möglichst das Verschreiben von Adeps suillus als Salbengrundlage zu vermeiden und dafür Lanolin oder Vaselin zu verordnen."

Bücheranzeigen.

Neue Eingänge.

— **Arbeiten auf dem Veterinär-pathologischen Institute der Universität Zürich** (Direktor: Prof. Dr. Walter Frei). Von Prof. Dr. **Frei: Zur Theorie der Desinfektion. Über den Mechanismus der Elektrolytwirkung bei der Desinfektion durch Kresolseifenlösungen.** (Sonderabdruck aus der „Zeitschr. f. Infektionskrh. usw. d. Haustiere, 1914); **ders.: Von welchen Faktoren ist die Wirkung unserer Desinfektionsmittel abhängig?** (Sonderabdruck aus d. „Schweiz. Arch. f. Tierheilk.", 1914); **ders.: Die Funktion des Mediums bei der Desinfektion.** (Sonderabdruck a. d. „Prager Med. Wochschr., 1915); **Margadant: Zur Theorie und Praxis der Desinfektion mit Kreosolseifenlösung, unter spezieller Berücksichtigung der Elektrolytwirkung; Inaug.-Diss. Zürich 1914** (Sonderabdruck a. d. Zeitschr. f. Infektionskrankh. usw. der Haustiere, 1914).

— **G. Wegener, Der Wall von Eisen und Feuer.** (Ein Jahr an der Westfront.) Leipzig, F. A. Brockhaus, 1915, 192 Seiten. Feldpostausgabe. Preis 1 Mark.

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen: Das Bayer. Militärverdienstkreuz 2. Kl. mit Schwertern: dem Stabsveterinär d. Res. *Alex Haag*, Distriktstierarzt in Wörth, dem Oberveterinär d. Res. *Emil Heindel*, Distriktstierarzt in Flachslanden, dem Stabsveterinär d. L. *Ludwig Hofbauer*, Distriktstierarzt in Schwandorf, dem Oberveterinär d. L. *Friedr. Roßbach* und dem Veterinär d. Res. *Georg Völkel*; der Militärverdienstorden 4. Kl.: dem Oberveterinär *Bauriedel*, Distriktstierarzt in Kirchenlamitz; der Militärverdienstorden 4. Kl. mit Schwertern: dem Stabsveterinär *Herzer*, dem Stabsveterinär d. Res. *Michael Scheidt* und dem Veterinär d. Res. *Gustav Adolf Wirz*; das Ritterkreuz 1. Kl. mit Schwertern des Sächs. Albrechtsordens: dem Stabsveterinär d. L. Dr. *Schneiderheinze*; das Ritterkreuz 2. Kl. mit Schwertern des Sächs. Albrechtsordens: dem Veterinär d. Res. Dr. *Johannes Horn* und dem Oberveterinär d. Res. *Walther Jenke* in Eppendorf i. Sa.; das Ritterkreuz 1. Kl. mit Schwertern des Württ. Friedrichsordens: dem Stabsveterinär d. L. 2. Dr. *Karl Nieberle*, Obertierarzt in Hamburg; der Friedrichsorden 2. Kl.: dem Oberveterinär d. Res. *Spaeth*, Distriktstierarzt in Ilshofen; das Ritterkreuz 2. Kl. mit Eichenlaub und Schwertern des Bad. Ordens vom Zähringer Löwen: dem Stabsveterinär Dr. *Klemens Giese*; das Ritterkreuz 2. Kl. mit Schwertern des Bad. Ordens vom Zähringer Löwen: dem Veterinär d. Res. *Albert Weiß*, Schlachthof-Assistenztierarzt in Pforzheim; das Großherzoglich Oldenburgische Friedrich Augustkreuz 2. Kl.: dem Stabsveterinär Dr. *Ehlers* in Braunschweig, dem Veterinär d. L. 2. Dr. *Paul Hasenkamp*, Direktor des Bakteriologischen Instituts der Landwirtschaftskammer in Münster i. W.; das Mecklenburg. Militärverdienstkreuz 2. Kl.: dem Oberveterinär d. Res. Dr. *Franz Xaver Wudenmann*; die Hessische Tapferkeitsmedaille: dem Abteilungsveterinär Dr. *H. Docher* aus Hamburg; der Preuß. Rote Adlerorden 4. Kl. dem Stabsveterinär a. D. *Karl Münsterberg* in Trier, dem Stabsveterinär a. D. *Jakob Seegmüller* in Breslau und dem Stabsveterinär a. D. *Max Stolp* in Gleiwitz.

Ernennungen: Tierarzt *Wilhelm Nolte* definitiv zum Regierungs- und Veterinärrat in Erfurt; die Kreistierärzte Dr. *König* in Fischhausen und Stadttierarzt Dr. *Scherrer* in Hornberg zu Kreistierärzten in Lomcza bzw. Warschau; zu Kreistierärzten bei der Zivilverwaltung in Russisch-Polen die Distriktstierärzte *Seuberling* in Marktbreit, Dr. *Hungerbühler* in Möckmühl, Dr. *Riedner* in Annweiler, Stadttierarzt *Geßler* in Bietigheim, Tierarzt Dr. *Baer* in Stuttgart.

Approbiert: In Hannover: Felduntervetеrinär *Joh. Tegetthoff* aus Drenke (Kr. Höxter).

In der Armee: Patente des Dienstgrades verliehen: vom 18. Januar 1915: den Stabsveterinären *Alexander Haag* (Regensburg) der Res., *Friedrich Strauß* (Hof) und *Hermann Brunner* (Hof) der Landw. 1. Aufg., den Veterinären *Wilhelm Pospiech*, *Philipp Lus* (Kaiserslautern), *Hans Schlee*, *August Wolbert*, Dr. *Andreas Angstl* (Landshut), *Franz Forster*, *Hans Breinbauer* (Passau), *Max Berr*, *Hans Kießwetter* (Straubing), *Leonhard Hörtmann* (Dillingen), Dr. *Georg Dietz* (II München) und *Joseph Seberich* (II München) der Res., *Julius Goldmann* der Landw. 2. Aufg. (Neustadt a. H.); vom 16. Februar 1915: den Veterinären der Res. *Karl Wendecker* (Landau), *Gustav Adolf Wenz* (Neustadt a. H.), *Hermann Frank* (Kaiserslautern), Dr. *Joseph Weigl*, *Hans Reuß*, *Otto Heinrich* (Weilheim), *Fritz Hetzel*, *Alexander Strohm* (Bayreuth), *Ant. Wehner* (II München), *Johann Christl* (II München), Dr. *Georg Schwarz* (Deggendorf), Dr. *Hans Bichlmeier* (Ingolstadt) und *Franz Ficker*; vom 31. März 1915: den Veterinären *Ludwig Hößler* (II München), *Heinrich Schmeller* (Kempten), *Joseph Ament* (Bamberg), *Friedrich Henning* (Bamberg), Dr. *Gottfried Schott* (II München), *Joseph Weiß* (Nürnberg), *Heinrich Stümpfler* (II München), Dr. *Georg Held* (Nürnberg), *Oskar Gemeinhardt* (Hof), *Hans Zeller* (Regensburg), *Alb. Haug* (Kempten), *Karl Bendel* (II München), *Benno Ruhdorfer*, *Lothar Hofmiller* (Weilheim), *Michael Kopp* (II München), und Dr. *Edmund Schweinhuber* (Kitzingen), der Res., *Friedr. Koeppel* der Landw. 1. Aufgeb.

Todesfälle: Stabsveterinär *Alfons Heimann* im Ulanen-Regt. Nr. 4, Veterinär *Walter Meyer* in Castellaun, Tierarzt *Georg Mühlig* in Ostrau (Sachs.), Korpsstabsveterinär a. D. *August Schwarz* in Nürnberg, Veterinärrat *Georg Stamm*, Kreistierarzt in Kirchhain.

Vakanzen.

Kreistierarztstelle: Reg.-Bez. Stettin: Demmin. Bewerb. bis 18. Januar 1916 an den Regierungspräsidenten.

Schlachthofstelle: Kiel: Tierarzt sofort. Gehalt 300 M. monatlich. Bewerb. an die Schlachthofdirektion.

Verantwortlich für den Inhalt (exkl. Inseratenteil): i. V. Prof. Glage, Hamburg. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5,— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert. (Österreichische Post-Zeitungs-Preisliste Nr. 574. Ungarische Nr. 85.) Einzelnummern 60 Pf.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Originalbeiträge werden mit 50 Mk., in Petitsatz mit 60 Mk. für den Bogen honoriert. Alle Manuskripte, Mitteilungen, redaktionellen Anfragen, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Annoncen beliebe man zu senden an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10.

Herausgeber:
Geh. Regierungsrat Prof. **Dr. Schmaltz**-Berlin
unter ständiger Mitarbeit von

Prof. Glage Hamburg. **Stabsvet. a. D. Hancke** Referent i. Reichs-Kol.-Amt in Berlin. **Schlachth.-Dir. Helfer** in Mülhausen i. E. **Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Dr. Lothes** in Cöln. **Geh. Reg.-Rat Dr. Nevermann** Vortrag. Rat im Min. f. Landw. in Berlin.

Professor Dr. Peter Landestierarzt für Hamburg. **Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Peters** in Wiesbaden. **Dr. W. Pfeiler** Bromberg. **Dr. Richter** Professor in Dresden. **Geh. Med.-Rat Dr. Roeder** Professor in Dresden. **Dr. Schlegel** Professor in Freiburg.

Ober-Med.-Rat Dr. J. Schmidt Professor in Dresden. **Dr. H. Sieber** Vorst. d. Kais. Bakt. Inst., Gamams, D.S.W.-A. **Dr. Städter** Stadt-Tierarzt in Hamburg. **Geh. Hofrat Dr. Vogel** Professor in München. **Geh. Regierungsrat Wehrle** Mitgl. d. Kais. Gesundheitsamts in Berlin.

Dr. A. Zimmermann Professor in Budapest. **Regierungsrat Zündel** Landestierarzt von Elsaß-Lothringen.

Verantwortlicher Schriftleiter: i. V. Prof. Glage.

XXXI. Jahrgang 1915. **№ 52.** **Ausgegeben am 30. Dezember.**

Inhalt: **Roos:** Zwei Fälle von Anaphylaxie beim Schwein. **Burghardt:** Betrachtungen über die Anwendung der Hackenbruchschen Distraktionsklammern in der Veterinärmedizin. **Sokolowsky:** Die Lebensweise der See-Elefanten und ihre Haltung in der Gefangenschaft. — **Referate:** Zschiesche: Krankheiten des Wildes. — Rachmanow: Lésions du systéme nerveux dans l'intoxication vermineuse. — **Staatsveterinärwesen:** Stand der Tierseuchen in Deutschland. — **Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau:** Zschiesche: Das Bestimmen von Knochen, insbesondere jener des Hasen, des Kaninchens und der Katze, nach histologischen Merkmalen. — Verschiedenes. — **Tagesgeschichte:** Ehrentafel der Veterinäre. — Dreiundsiebzigste Kriegswoche. Erfahrungen im Felde. Verschiedenes. — Bücherbesprechungen. — Personalien. — Vakanzen.

Zwei Fälle von Anaphylaxie beim Schwein.

Von Dr. **J. Roos** in Leiden.

Der Gefahr der Anaphylaxie halber strebt man danach, für die Serumbereitung soviel wie möglich dieselbe Tierart zu verwenden als jene, für die das Serum bestimmt ist. Jedoch stößt man dabei dann und wann auf Schwierigkeiten, und so kommt es, daß für Schweine bestimmtes Rotlaufserum von Pferden erhalten wird. Hiermit ist also die Möglichkeit eröffnet, daß eine Injektion von Rotlaufserum durch seinen Gehalt an artfremdem Eiweiß das Schwein anaphylaktisch macht, d. i., daß die erste Injektion das Schwein für eine folgende überempfindlich macht, das Schwein also sensibilisiert, wodurch es auf eine zweite Serumdose, einige Zeit nach der ersten einverleibt, unter mehr oder weniger heftigen Erscheinungen, welche man als anaphylaktischer Shock zusammenfaßt, reagieren kann.

Die in der Praxis wahrgenommenen Fälle von Anaphylaxie beschränken sich fast ausnahmslos auf Rinder, die mit Milzbrandserum, das bis vor einigen Jahren von Pferden bereitet wurde, behandelt worden.

Vergebens sucht man in der Literatur Fälle von Anaphylaxie beim Schweine. Van Alphen nennt in seinem Aufsatz: „Anaphylaxie“[1]) das Rind als einziges Tier, bei dem betreffs Anaphylaxie in der Praxis etwas bekannt ist. Wohl aber ist es van Alphen gelungen, verschiedene Tierarten absichtlich anaphylaktisch zu machen. Biedl und Kraus[2]) und Schittelhelm und Weichardt[3]) studierten die Erscheinungen beim Hunde, während Doerr in Kraus' und Levaditis Handbuch der Immunitätsforschung[4]) als die Tiere, bei denen Anaphylaxie beobachtet wurde, nennt: Mensch, Hund, Ziege, Kaninchen, Meerschweinchen und Ratten. (Merkwürdigerweise wird in dieser so vollständigen Arbeit das Rind vergessen!) Das Schwein fehlt also, und auch in der neuesten Literatur vermochte ich keinen einzigen Fall von Überempfindlichkeit bei diesem Tiere aufzufinden. Deshalb freut es mich, zwei Fälle, die ich in der Praxis beobachtete, mitteilen zu können.

Im Juli dieses Jahres impfte ich bei einem Schweinemäster u. a. Schweine von zirka 75 kg prophylaktisch gegen Rotlauf. Bei diesem Besitzer werden fast alle Schweine, welche neugekauft sind, nach ungefähr einer Woche geimpft. Zwar wird der vorige Besitzer gefragt, ob vielleicht die Schweine schon geimpft worden, da es sich aber manchmal ereignet, daß sogenannte geimpfte Tiere an Rotlauf erkrankten, wahrscheinlich dadurch ermöglicht, daß auch Schweineseuche-, Schweinepest- und Rotlaufseruminjektion als „Impfung“ benannt wird, werden nur wenig Tiere der Rotlaufimpfung entzogen. Ohne jede Exzitation seitens der Tiere, Geschrei oder anderes erhielten sie 15 ccm Serum und 0,4 ccm Kultur. Hiernach wurden andere geimpft, und als wir damit fertig waren, fanden wir eins der soeben geimpften Tiere auf der rechten Seite liegen in heftiger Dyspnoe. Der ganze Körper zeigte tonisch-klonische Krämpfe. Die stark beschleunigte Atmung, 120 pro Minute (norm. 8—10), trug einen stark abdominalen Charakter und war von Bucealatmen begleitet, während vor dem geöffneten Maul ein kleinblasiger Speichelschaum hervortrat. Das Tier zeigte einen ängstlichen Blick. Die Haut war zyanotisch verfärbt; das nämliche, jedoch in geringerem Maße, ließ die leicht wahrnehmbare Conjunctiva Sclerae feststellen. Die

[1]) Centralblatt f. Bakteriol. Orig., Bd. 57, 1911.
[2]) Wiener klin. Wochenschrift, 1909.
[3]) Deutsche medizin. Wochenschrift, 1911.
[4]) Herausgegeben 1909.

Herzfrequenz betrug 110 (norm. 60—80), die Temperatur 37,4 (norm. 39). Versuche aufzustehen blieben erfolglos; das Tier lag wie paralysiert am Boden. Zehn Minuten später war die Atmungsfrequenz bis zur Hälfte zurückgegangen und, nachdem eine kalte Dusche gemacht worden, kam das Tier auf die Beine. Mit schwankendem Hinterteil fing es an zu gehen. Allmählich besserte sich jetzt die Dyspnoe, die Stauungssymptome gingen hiermit parallel, und nach Verlauf von drei Viertelstunden betrug die Atmungszahl nur noch 30 und war die Hautfarbe fast wieder normal. Wie der Besitzer mir am folgenden Tage mitteilte, hatte er am Abend keine Erscheinungen mehr wahrnehmen können und hatte das Tier morgens mit voller Begierde sein Futter genommen.

Interessant war es jetzt, zu erfahren, ob das Tier vorher schon mit Rotlaufserum behandelt worden war. Es ergab sich, daß fünf Wochen vorher das Schwein eine prophylaktische Rotlaufimpfung überstanden hatte.

Nach meiner Meinung steht ohne Zweifel fest, daß der beschriebene Fall als ein anaphylaktischer Shock anzusehen ist. Die Krankheitserscheinungen, die sich fast unmittelbar an die Seruminjektion anschließen (wahrscheinlich hatte das Tier schon eine Weile gelegen, bevor wir es auffanden), die Dyspnoe infolge des akuten Lungenemphysems, die subnormale Temperatur, die tonisch-klonischen Krämpfe und die Lähmungserscheinungen stimmen vollkommen mit dem Bild der sogenannten: „sofortige allgemeine anaphylaktischer Reaktion nach zweiter Seruminjektion“ überein.

Als Inkubationsdauer ergeben sich hier fünf Wochen für hinreichend.

Den zweiten Fall, der sich im Sommer des vorigen Jahres ereignete, traf ich merkwürdigerweise bei demselben Besitzer. Er betraf ein Schwein von ungefähr 175 kg Gewicht, das zur prophylaktischen Rotlaufimpfung 25 ccm Serum erhalten hatte. Eine Viertelstunde war kaum verstrichen, als einer der Knechte mir berichtete, daß eins der soeben geimpften Tiere heftig kurzatmig geworden und eine plötzlich eingetretene allgemeine Blaufärbung der Haut zeigte. Ich fand das Tier in Hundesitzstellung mit starker Dyspnoe, während der Kopf den klonischen Krämpfen der Halsmuskeln folgte. Die Atmungszahl war 80, die Temperatur erwies sich normal; die Pulsfrequenz wurde nicht aufgenommen. Die Hautfarbe war zyanotisch. Nach fünf Minuten gingen die Erscheinungen zurück und das Tier versuchte aufzustehen, was nach wiederholten Anstrengungen gelang. Mit paretischer Hinterhand bewegte es sich. Am folgenden Morgen war es wieder normal.

Auch dieses Bild, wenn auch nicht so vollständig als das vorige, muß in einer Hypersensibilität des Tieres vor der Seruminjektion seine Erklärung finden. Jedoch gelang es nicht, in Erfahrung zu bringen, ob eine Serumeinspritzung schon früher stattgefunden hatte. Auch hier ist die Wahrscheinlichkeit groß, daß wir es mit einem anaphylaktischen Shock nach zweiter Injektion zu tun haben; denn sehr viele Schweine werden in dieser Gegend im Frühjahr prophylaktisch geimpft. Nichtsdestoweniger besteht die Möglichkeit, daß Sensibilisierung durch eine vorherige Injektion nicht stattgefunden hatte. In diesem Falle wären die Erscheinungen durch eine primäre Giftwirkung des Serums bedingt und handelte es sich hier um eine sogenannte primäre Antiserumanaphylaxie, auch wohl Serumkrankheit genannt, welche dadurch erklärt wird, daß sich im einverleibten Serum neben Antikörpern auch noch Antigenreste, herstammend von der immunisatorischen Vorbehandlung, vorfinden, welche miteinander im Körper des Schweines unter Bindung von Komplement die Bildung toxischer Produkte, des Anaphylaktoxins, veranlassen. Diese Antiserumanaphylaxie tritt am meisten beim Gebrauche frischer Sera auf, welche ich nicht verwende.

Zum Schluß noch diese Frage: Sollten nicht öfters Fälle von Anaphylaxie vorkommen, als uns Tierärzten bekannt werden, besonders nach Reinjektion von Rotlaufserum? Jedenfalls erinnere ich mich, vor zwei Jahren auf eine zufällig gestellte diesbezügliche Frage die Antwort erhalten zu haben: Kaum waren Sie fort, als eines der geimpften Tiere blau wurde vor Atemnot! Hätte ich nicht gefragt, ich hätte nichts vernommen; denn eine Stunde später war das Tier ja schon wieder völlig gesund!

Die beiden beschriebenen Fälle hatten einen milden Verlauf, wie heftig die Erscheinungen auch waren.

Betrachtungen über die Anwendung der Hackenbruchschen Distraktionsklammern in der Veterinärmedizin.

Von Oberveterinär Dr. **Burghardt**.

Mit großem Interesse habe ich die beiden Abhandlungen über die Anwendung der Hackenbruchschen Distraktionsklammern in der Veterinärmedizin in den Nummern 28 und 37 der B. T. W., Jahrg. 1915, gelesen. Leider stehen mir weder die betreffenden Klammern zur Verfügung, noch erlaubt es mir hier im Felde die Zeit, die gegebenen Anregungen praktisch durchzuführen; ich möchte jedoch einige theoretische Betrachtungen und dabei entstandene Bedenken zur Sprache bringen.

Abgesehen von der Verwendungsmöglichkeit der Klammern bei den kleineren Haustieren oder auch bei Brüchen langer Knochen (Mittelfußknochen, Speiche) des Pferdes, dürfte gerade das Fesselbein aus zwei Gründen ihrer Anwendung wesentliche Schwierigkeiten entgegenstellen, ja sogar dieselbe ganz unmöglich machen. Es sind dies die Kürze des Fesselbeins und der Winkel, unter dem die Last auf das Fesselbein einwirkt und der beim entlasteten Fuße nicht vorhanden ist. Es hat den Anschein, als ob der in Figur 10 und 11 der Nr. 37 der „B. T. W.“ dargestellte Verband am belasteten Fuße umgelegt wurde; hierbei wäre außer Acht gelassen, daß eine Gliedmaße mit einem Fesselbeinbruch nicht belastet wird (außer nach einem Nervenschnitt). Der Verband muß also am unbelasteten Fuße angelegt werden und zwar kommen zwei Möglichkeiten in Betracht:

Bei der einen werden der Mittelfuß, das Fesselgelenk und das obere Ende des Fesselbeins mit einem Gipsverband bedeckt, desgleichen das untere Ende des Fesselbeins und der Huf mit einem anderen. Beide Verbände werden durch die Klammern derart verbunden, daß sich die Last vom Mittelfuß auf die Klammern und von diesen auf den Huf überträgt (würde die Last sich erst im Fesselgelenk auf die Klammern übertragen, so würde infolge des im Fesselgelenk entstehenden Belastungswinkels der Verband nicht mehr passen). Nicht

betroffen von der Last werden also Fesselgelenk, Fesselbein und die weiter abwärts gelegenen Knochen und Gelenke. Auch die Winkelbildung im Fessel ist aufgehoben. Aufgesetzt wird die Gliedmaße mit der Zehe; die Unterstützungsfläche läßt sich jedoch durch Befestigung eines Keils am Hufe oder durch ein Hufeisen mit hohen Stollen vergrößern. Bedenklich wäre bei dieser Methode, daß nicht nur das Fesselbein, sondern auch das Fesselgelenk und Krongelenk von der Distraktion betroffen würden. Welchen Einfluß dies auf die Gelenke hätte, vermag ich nicht zu beurteilen. Vielleicht läßt sich diese Einwirkung verhindern durch einen Verband, der die Gelenke gut umgreift, und durch Platten an den Klammern, die oberhalb und unterhalb des Gelenkes sich an dem Verband befestigen. An den Beugesehnen kann Retraktion eintreten.

Bei der zweiten Möglichkeit würde der obere Verband nur das obere Ende des Fesselbeins umgeben und die Bewegung im Fesselgelenk nicht hindern; der untere Verband wäre wie im ersten Falle anzulegen. Beide Verbände werden durch die Klammern verbunden. Diese Art ist an und für sich die bessere, wenn nicht die Kürze des Fesselbeins sie unmöglich macht. Der obere Bruchteil des Fesselbeins wird sich wegen seiner Kürze nicht genügend durch den Verband feststellen lassen; außerdem wird infolge der nicht senkrecht, sondern unter einem Winkel einfallenden Last der hintere Abschnitt der Fesselbeingelenkfläche stärker belastet. Die Folge wird sein, daß sich das Bruchende des oberen Feselbeinteiles stets dorsal verschieben wird.

Rein theoretisch betrachtet dürften also die Kürze des Fesselbeins und die Art der Lasteinwirkung auf dasselbe die Anwendung der Hackenbruchschen Klammern bei Brüchen dieses Knochens unmöglich machen. Erfreulich wäre es, wenn trotzdem die Praxis diese Schwierigkeiten zu überwinden vermöchte.

Die Lebensweise der See-Elefanten und ihre Haltung in der Gefangenschaft.

Von Dr. **Alexander Sokolowsky,**
Direktorial-Assistent am Zoologischen Garten in Hamburg.

Neben den Walrossen können die See-Elefanten unter den Flossenfüßern oder Pinnipedia das größte wissenschaftliche Interesse beanspruchen. Diese gewaltigen, bis zu 6 Meter langen Meeressäuger gehören den seehundartigen Geschöpfen an. Gleich den Seehunden bewegen sie sich auf dem Bauche rutschend weiter, während die Walrosse und Seelöwen noch imstande sind, ihre Vorder- und Hintergliedmaßen als Gehwerkzeuge zu benutzen. Diese Art der Fortbewegung ist bei den seehundartigen Robben durch die hochgradige Anpassung an den Wasseraufenthalt verloren gegangen. Ihre Gliedmaßen, namentlich die hinteren, sind zu flossenartigen Ruderorganen umgestaltet, die sie zu außerordentlich gewandtem Schwimmen befähigen. Das Leben dieser gewaltigen Seeungetüme spielt sich denn auch entsprechend ihrer Organisation größtenteils im Wasser ab. Nur zu bestimmten Zeiten suchen sie das Land auf, um sich zu paaren, die Jungen zu werfen und das Haar zu wechseln. Bei dem Unvermögen, die Gliedmaßen zur Fortbewegung zu benutzen, bleibt ihnen nichts anderes übrig, als den ungeschlachten Körper durch Krümmen und Strecken fortzubewegen. Bei dieser Bewegungsart ermüden die Tiere bald, da das gewaltige Körpergewicht eine andauernde Anstrengung erübrigt. Sie können sich daher nur eine kurze Strecke fortbewegen und müssen sich dann danach ausruhen. Auf dem Lande lagernde See-Elefanten sehen nach dem Urteile kompetenter Beobachter eher Erdhaufen als lebenden Tieren gleich, da die massigen Körper durch den Druck der Fettmasse ihre Form verlieren. Abbildung 1, die gleich den anderen, aus Süd-Georgien stammenden Bildern von Herrn Johannes Pallenberg an Ort und Stelle aufgenommen und mir vom Hagenbeckschen Tierpark in Stellingen für die Zwecke der Veröffentlichung zur Verfügung gestellt wurden, lassen die ungeschlachten Körper zweier ruhender starker Bullen gut erkennen. Bei ihnen ist auch deutlich die eigenartige Rüsselbildung der Schnauze, die dem erwachsenen Männchen zukommt, sichtbar. Während man früher annahm, daß dieser Rüssel durch Luft gefüllt und aufgebläht werden kann, wissen wir jetzt, daß dieses nicht der Fall ist, sondern daß das Spiel des Rüssels nur durch Muskeln verursacht werden kann. Der Zweck dieses wenig schönen Körpergebildes ist bisher noch nicht genügend ermittelt. Es scheint, als ob es sich dabei nur um einen Geschlechtscharakter handelt. Da diese Robben gleich ihren Verwandten ein ausgeprägtes Gesellschaftsleben führen, ist es nicht besonders auffällig, daß sich bei ihnen im männlichen Geschlecht ein solcher Geschlechtscharakter ausgebildet hat. Ihre Nahrung besteht

Fig. 1.
Männliche See-Elefanten in Süd-Georgien.
Originalaufnahme von Johannes Pallenberg.

hauptsächlich aus Kopffüßlern und Fischen, die sie durch äußerst gewandte Schwimmbewegungen geschickt zu erlangen wissen. In ihrer Nahrungsaufnahme erweisen sie sich, wie die übrigen seehundartigen Säuger, als echte Raubtiere, wofür denn auch ihr mit scharfen Zähnen ausgerüstetes Gebiß deutlich spricht. Sie stehen hierin in gewissem Gegensatz zu den Walrossen, die sich als Nahrungsspezialisten umgebildet haben. Zwar nehmen auch diese mit vorgeschrittenem Lebensalter lebende Fische zu sich, ihre Hauptnahrung besteht aber aus Muscheln, die sie sich mit Hilfe ihrer großen Hauer aus dem Schlamme wühlen. Sie nehmen ihre Nahrung in schlürfender Weise zu sich, wie ich dieses an jungen Walrossen im Hagenbeckschen Tierpark in Stellingen seinerzeit beobachtete und darüber berichtete. Die See-Elefanten halten ihre Beute dagegen mit Hilfe ihrer scharfen Fangzähne und schlucken sie hinunter, benehmen sich also darin wie ihre nächsten Verwandten, die Seehunde. Auch sonst lassen sich zwischen See-Elefanten und Walrossen, die sich auf Grund ihrer

morphologischen Eigenschaften im System fernstehen, auch in der Lebensweise viele Unterschiede nachweisen. Während z. B. die Walrosse eine verhältnismäßig dicke Eisschicht mit ihrem starken Schädel von unten aus durchstoßen, um sich teils Luftlöcher zu machen, teils aber auch den auf dem Eise fliehenden Feind zu gefährden, habe ich von keinem Reisenden und Beobachter ein gleiches Gebaren von den See-Elefanten vernommen. Auch die Gewohnheit der Walrosse, ihr Junges bei der Wanderung und bei der Flucht auf den Rücken zu nehmen, habe ich nicht bei den See-Elefanten gefunden. Dennoch lassen sich manche Übereinstimmungen in den Lebensgewohnheiten dieser großen Meeressäuger nachweisen. Diese sind aber nicht auf Abstammung zurückzuführen, sondern lassen sich als Konvergenzerscheinungen auffassen, die sich bei beiden infolge übereinstimmender Lebensweise ausgebildet haben. Beider Gesellschaftsleben bringt es mit sich, daß während der Brunstzeit die Männchen hitzige Kämpfe miteinander ausfechten; außerdem müssen Walrosse wie See-Elefanten aus den schon geschilderten Gründen zu bestimmten Zeiten das Land aufsuchen. Dadurch muß sich bei diesen Wassersäugern ein Hang zum Wanderleben ausprägen, der sie zwingt, in verhältnismäßig großer Regelmäßigkeit bestimmte Gegenden ihres Verbreitungsgebietes aufzusuchen. Je tiefer überhaupt die Forschung in die Lebensgewohnheiten der Tiere eindringt, um so deutlicher ergeben sich Gesetzmäßigkeiten in den Lebensäußerungen, die auf die Wechselbeziehungen zwischen Organismus und Außenwelt zurückzuführen sind. Ein auffallender Unterschied offenbart sich meines Erachtens zwischen Walrossen und See-Elefanten in der Behaarung. Während bei den ersteren mit zunehmendem Alter die Haare auf dem Körper so gut wie ganz verschwinden und die Haut vollständig haarlos wird, erhält sich bei den letzteren das Haarkleid auch im vorgerückten Alter bis zum Tode der Tiere. Das mag zuerst unverständlich sein, berücksichtigt man aber, daß die See-Elefanten in ihrer Verbreitung keineswegs auf die Antarktis beschränkt sind, sondern in der nördlichen Form noch um die Mitte des vorigen Jahrhunderts in Menge an der kalifornischen Küste zwischen dem 24. bis 38. Gr. nördl. Br. vorkamen, ja sogar im Jahre 1911 eine Heerde von 150 bei Guadeloupe entdeckt wurde, so läßt sich begreifen, daß der Hautbedeckung bei den See-Elefanten innerhalb dieses ausgedehnten Verbreitungsgebietes eine andere Bedeutung als den Walrossen innerhalb ihres zirkumpolaren Lebensraumes zukommen muß. Das ist denn auch tatsächlich der Fall. Über die Bedeutung des Haarkleides bei den See-Elefanten habe ich in einer Spezialabhandlung in der Medizinischen Wochenschrift, auf die ich hier verweise, eingehend berichtet. Ich will hier nur bemerken, daß die Haare der See-Elefanten infolge ihres Baues die Vorwärtsbewegungen dieser Tiere unterstützen, mithin in den Dienst der Fortbewegung getreten sind. Außerdem mögen sie aber auch den des Nachts auf dem Lande ruhenden See-Elefanten einen vorteilhaften Wärmeschutz bieten. Man hat bisher den biologischen Unterschieden bei nahe verwandten Tieren, wie es der schon genannte nördliche und südliche See-Elefant bei genauerem Studium erkennen lassen werden, bisher zu wenig Beachtung geschenkt! Eine eingehendere Erforschung ihrer Lebensweisen würde abweichende Erscheinungen in ihrer Organisation, wie in ihren Lebensgewohnheiten zutage fördern.

Eine wertvolle Bereicherung unserer Kenntnisse über Bau- und Lebensweise dieser hochinteressanten Robben bieten Untersuchungen, die sich an gefangenen Exemplaren anstellen ließen. So verdankt die Wissenschaft Townsend, dem Direktor des New Yorker Aquariums, eine hochinteressante Abhandlung über seine Beobachtungen, die er an gefangenen Elefantenrobben der New Yorker Anstalt machte. Es ist das Verdienst Carl Hagenbecks, daß er es durch den Import von mehreren Exemplaren aus Süd-Georgien ermöglichte, auch in Deutschland einschlägige Untersuchungen an lebenden Tieren anzustellen. Im Juni des Jahres 1910 langten zwei jüngere Exemplare, ein Männchen und ein Weibchen, in Stellingen an. Das erstere war 1,80 m, das letztere war 2,30 m lang. Als Aufenthalt wurde ihnen im Tierpark ein geräumiges Wasserbecken des Nordland-Panoramas zugewiesen, woselbst sie mit gleichfalls aus Süd-Georgien importierten Königspinguinen, sowie mit Brillenpinguinen ein friedsames Leben zusammen führten.

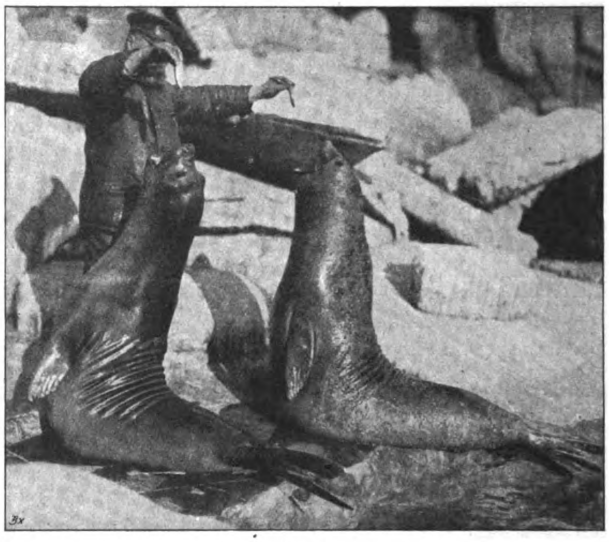


Fig 2.
Junge See-Elefanten des Hagenbeckschen Tierparks in Stellingen bei der Fütterung.

Einen ganz eigenartigen Anblick gewährt es, wenn die See-Elefanten die Vorderhälfte ihres Körpers erheben und längere Zeit in dieser Stellung verharren. Auf diese Weise ermöglichen sie es sich, Umschau zu halten. Für diesen Zweck wird sich wohl auch diese Lebensgewohnheit ausgebildet haben. Beistehende Abbildung (Abb. 2) gibt einen anschaulichen Begriff von dem Vermögen der Tiere, ihren Vorderkörper zu erheben. Die im Hagenbeckschen Tierpark lebenden See-Elefanten gehören der südlichen Form an, die als Macrorhinus leoninus, L. beschrieben wurde, während die nördliche Form Macrorhinus angustirostris, Gill., benannt worden ist.

Als früherer wissenschaftlicher Beamter des Hagenbeckschen Tierparks war es mir seiner Zeit vergönnt, über das Benehmen der dort gefangen gehaltenen jungen Walrosse Beobachtungen anzustellen. Den später nach meinem Fortgang aus dem Institut eingetroffenen See-

Elefanten konnte ich nur bei längeren Besuchen eingehendere Aufmerksamkeit schenken. Ich bin daher dem jetzigen zoologischen Assistenten des Tierparks, Herrn Fritz Wegner, zu Dank verpflichtet, daß er meine Beobachtungen ergänzte und mich von den Resultaten seiner eigenen Untersuchungen, die er an den beiden interessanten Robben anstellte, in Kenntnis setzte. Die beiden ersten See-Elefanten trafen, wie mir Herr Wegner mitteilte, am 30. Juni 1910 in Stellingen ein. Auf der Reise hatte das weibliche Tier wenig Nahrung zu sich genommen. Es erhielt aber in Stellingen sofort lebende Fische, Aale und Schleie und erholte sich bald wieder. Eine zweite Expedition, die ebenfalls im Auftrag der Firma Carl Hagenbeck von Herrn Johannes Pallenberg nach Süd-Georgien ausgeführt wurde, brachte als Resultat nochmals 1 männlichen und 2 weibliche See-Elefanten in die Heimat zurück. Das Männchen war 1,65 m lang, die beiden Weibchen etwa 1,80 und 1,85 m. Diesmal machte das Männchen bei der Fütterung Schwierigkeiten. Es fraß auf der Reise von Süd-Georgien bis Hamburg, also volle 10 Wochen, nicht das geringste. Erst in Stellingen, als man dem Tiere lebende Schleie vorsetzte, fraß es am ersten Tag (27. Mai 1913) einen, am nächsten Tag schon 4—5 Stück, dann nahm es täglich ein Quantum Schellfische zu sich. Von diesen fünf See-Elefanten verblieben nur die beiden zuerst angekommenen Exemplare, ein Männchen und ein Weibchen, im Tierpark. Diese haben sich bis auf den heutigen Tag prächtig entwickelt und erhalten als Normalquantum für ihre Ernährung jeder 30 Pfund Schellfische täglich, wobei jeder Fisch in drei Teile zerschnitten wird. Die so zerkleinerten Fische werden den Tieren ins Wasser geworfen. Sie werden von ihnen richtig zerbissen und hinuntergewürgt. Das noch im Tierpark befindliche Walroß. das gleiche Exemplar, an dem ich seinerzeit meine Beobachtungen machte, erhält jetzt täglich 40 Pfund Schellfischschwänze, die es einschlürft. Die See-Elefanten haben sich gut eingewöhnt. Als sie ankamen, trugen sie nach den Angaben des Herrn Wegner das Sommerkleid und sahen, wenn sie aus dem Wasser kamen, auf dem Rücken dunkelmausgrau, unter dem Bauche weißlich aus. Sind die Tiere ganz trocken, so erscheint der Rücken lichtbraun gefärbt. Das Männchen wies am 28. Juli dieses Jahres eine Länge von 1,15 m auf, das Weibchen eine solche von 1,90 m. Ersteres wiegt ca. 1100 Pfd., das letztere 1000 Pfund. Der Haarwechsel beginnt Ende Mai und endet Mitte Juli. Die Tiere sehen nach der Haarung dunkelblaugrau, unter dem Bauche weißlich aus. Der Winterpelz, der dunkelrotbraun ist, verliert sich in großen Fetzen. Die Tiere sehen in diesem Zustand ganz scheckig aus. Abbildung I läßt einen solchen in Haarung begriffenen antarktischen Riesen erkennen.

Die geschlechtliche Regung beginnt Anfang Mai. Nach Aussage des Wärters ging die Paarung, die dieser zweimal deutlich beobachten konnte, im seichten Wasser vor sich. Herr Wegner war so freundlich, mir aus seinem Tierpark-Tagebuch über das Liebesspiel der See-Elefanten folgende Angaben zur Verfügung zu stellen:

„Soll das Spiel beginnen, so legen sich für gewöhnlich beide Tiere einander gegenüber. Das Weibchen erhebt mäßig seinen Kopf, Hals und Brustteil, sperrt das Maul weit auf und stößt dabei fortwährend einen Laut aus, der wie ein gedehnter Trommelschlag klingt. Das Männchen hingegen hebt die ganze vordere Körperhälfte kerzengerade in die Höhe, reißt die großen Augen erschreckend weit auf, verdreht sie so sehr, daß ein ganzer Teil des roten Augapfels mit sichtbar wird und stößt ein Gebrüll aus, das dem des Weibchens ähnelt, aber tiefer klingt. Plötzlich läßt es sich dann mit aller Gewalt und nicht ohne eine gewisse Grazie der Bewegung gegen den Hals des Weibchens fallen, so daß Kehle und Kehle aneinander klatschen. Hat sich dieses Spiel einige Male wiederholt, so tritt eine Ruhepause ein. Dann rutscht das Weibchen dem Männchen nach und kneift ihm in die Hinterflossen.

In seelischer Hinsicht hat sich bei dem Männchen eine Änderung eingestellt. Während beide See-Elefanten im ersten Jahre ihrer Gefangenschaft gutmütig waren, hat sich die Gemütsart des Männchens vollständig geändert. Vom Wärter läßt es sich zwar noch anfassen, leidet aber keinen weiteren Mitbewohner neben seinem Weibchen im Bassin. Auf jeden Fremden, der das Innere des „Südpolarpanoramas", in welchem

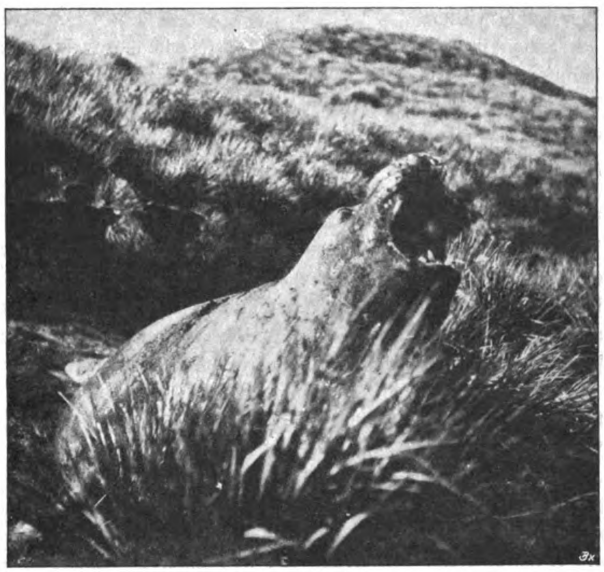


Fig. 3.
Männlicher See-Elefant in angreifender Stellung; Süd-Georgien.
Originalaufnahme von Johannes Pallenberg.

die Tiere untergebracht sind, betritt, geht das Männchen wütend los. Unter sich vertragen sich die Tiere sehr gut. Sie sind aber nicht sehr zutraulich und kommen nur zur Fütterungszeit aus dem Wasser heraus. Sie hören auf die Namen „Bobbi" und „Fanny" und richten sich beim Anruf auf. Im Gegensatz zum dem Walroß sind die See-Elefanten nicht gelehrig, sie sind träge und dumm. Nachts sind sie bei Regenwetter im Stall, bei warmem trockenen Wetter draußen. Während der Periode des Haarwechsels halten sie sich nachts immer im Stall auf. Sie schlafen nebeneinander auf der Seite liegend auf dem Lande, wobei sie die Augen schließen. Der Durchmeser ihrer großen Augen beträgt 5 Zentimeter. Ihre Augenlider sind deutlich ausgeprägt. Im Sommer liegen die beiden See-Elefanten von Morgens bis Abends im Wasser, im Winter halten sie sich lieber auf dem Lande auf und gehen nur ungern ins Wasser.

Schließlich sei noch bemerkt, daß die See-Elefanten während der Kriegszeit im Tierpark genau auf die gleiche Weise wie in normalen Jahren gefüttert werden.

Es ist zu hoffen, daß die beiden wertvollen Tiere im Interesse der Wissenschaft, sowie als Schauobjekt für die Besucher des Tierparks noch recht lange erhalten bleiben.

Referate.

Krankheiten des Wildes.

Kurze Zusammenstellung von Dr. A. Zschiesche, Abteilungsvorsteher am Jagdinstitut zu Berlin-Zehlendorf.

(Illustrierte Landwirtschaftl. Zeitung 1916, S. 1:0.)

Verfasser beleuchtet die Aufgaben des vor jetzt zwei Jahren aus privaten Mitteln durch den Geheimen Kommerzienrat Neumann, Neudamm, gegründeten Instituts, in dem alle Fragen, die das Jagdwesen betreffen, bearbeitet und die Wildkrankheiten und ihre Bekämpfung eingehend erforscht werden sollen. Das Institut soll gleichzeitig Jägern auf alle die Jagd und das Wild betreffenden Anfragen Auskunft erteilen und als Berater mitwirken.

Schon in der kurzen Zeit des Bestehens dieses Instituts konnten weit über 1000 Stück Wild, meist Fallwild, dort zerlegt und fachmännisch untersucht werden, gewiß ein Beweis, der für die Notwendigkeit der Errichtung eines solchen Instituts deutlich spricht.

Bei der Fülle dieses Materials ließ sich einmal die Häufigkeit der einzelnen Wildkrankheiten ermitteln, ferner, daß auch beim Wild eigene Krankheiten vorkommen, und drittens, daß eine große Anzahl der bei unseren Haustieren beobachteten Erkrankungen auch bei den verwandten Wildformen auftreten und gelegentlich sogar gegenseitige Übertragungen stattfinden können. Nicht wenige Krankheiten haben die Neigung, seuchenartige Ausbreitung zu gewinnen. Unverkennbar ist ferner das Auftreten gewisser parasitärer Erkrankungen beim Wilde von den atmosphärischen Niederschlägen abhängig.

In nassen Wintern kommt häufig bei Hasen und Wildkaninchen die Coccidiose, veranlaßt durch Eimeria Stidae, vor. Bei Hasen ist vornehmlich der Darm, bei Kaninchen die Leber Sitz der Parasiten. Die Krankheit, der junge Tiere vielfach erliegen, pflegt mit Eintritt trockener Witterung vorübergehend zu erlöschen.

Die Coccidiose, mit Eimeria avium als Erreger, ist ferner häufig in Fasanerien und kann in kurzer Zeit den ganzen Bestand vernichten. Besonders das Junggeflügel ist sehr empfänglich. Die Coccidiose äußert sich auch bei den Fasanen als Darmkrankheit. Die Entleerungen haben eine grauweiße Farbe, weshalb von Züchtern die Coccidiose auch als „weiße Ruhr der Fasanen" bezeichnet wird. Die befallenen Tierchen machen oft taumelnde Bewegungen, fallen um, bleiben dann einige Zeit so liegen, um sich allmählich erst wieder zu erholen.

Von Finnen wird bei Hasen nicht selten die erbsenförmige Finne, die Vorstufe der T. serrata des Hundes, gefunden, einzeln oder in großen Mengen als dicht aneinander gelagerte Bläschen unter dem Bauchfellüberzuge der Leber, am Netz und am Gekröse. Hasen mit verkalkten Finnen werden irrtümlicherweise als „venerische" bezeichnet.

Sehr viele dem Wilde schädliche Schmarotzer liefert die Gruppe der Rundwürmer. Hierher gehören unter anderen die Erreger der Magenwurmseuche des Haarwildes und der Lungenwurmseuche, die besonders bei Hasen in nassen Jahrgängen oft ganz erhebliche Verluste verursacht. Wurmerkrankungen sind meist an bestimmte Örtlichkeiten gebunden, was durch die Entwicklung der Parasiten bedingt ist. Bei Hasen entstehen tödlich endende Lungenentzündungen. Die Luftröhrenäste sind mit den Parasiten dicht voll gestopft, so daß man diese in Knäueln daraus hervorziehen kann. Bei Rehwild verlaufen Wurmerkrankungen milder; hier verursacht die Anwesenheit der Parasiten nur umschriebene Knoten in den Lungen.

Unter den Wurmerkrankungen wäre noch die Rotwurmseuche der Fasanen und Rebhühner zu erwähnen, so genannt nach den blutroten, bis etwa 2 cm langen, fadenförmigen Parasiten, die im Kehlkopfe oder in der Luftröhre der befallenen Vögel sitzen. Es ist charakteristisch für diese Schädlinge, daß beide Geschlechter schon früh dauernd miteinander verwachsen, weshalb man an dem stärkeren Weibchen das Männchen wie ein Anhängsel findet: „gepaarter Luftröhrenwurm". Krähen, Elstern und andere frei lebende Vögel beherbergen häufig die Würmer und verschleppen die Krankheit in Fasanerien, wo sie in manchen Jahren, besonders unter den jüngeren Tierchen, seuchenartig auftreten kann. Feuchtes Gelände ist der Entwicklung der Wurmbrut förderlich; man beugt also der Krankheit vor, wenn man die jungen Fasanen von solchen Stellen, wie von stehenden kleinen Gewässern, Badetümpeln usw., eventuell durch Abgitterung dieser Plätze, fernhält und auch Krähen und andere Vögel, welche die Seuche einschleppen können, in der Nähe der Fasanerien abschießt.

Unter den Milben sind die gefährlichsten für das Wild die Grabmilben. Die Räude kommt als Fußräude an den Ständern der Hühnervöl, dann bei Schwarzwild, besonders in Sauparks, bei Füchsen, Gemsen und Wildkatzen vor. Meist beginnt die Krankheit am Kopfe und verbreitet sich von hier aus dann weiter über den ganzen Körper. Eine Tilgung dieser außerordentlich leicht übertragbaren Krankheit unter Sauen in Parks ist nur durch Abschuß aller Stücke möglich.

Dassellarven werden unter der Decke des Rehes und des Hirsches besonders in den Monaten Januar bis April sehr häufig und oft in größeren Mengen gefunden, ohne daß sie das Wild erheblich zu belästigen scheinen.

Gefährlicher können dem genannten Wilde die Rachenbremsen werden. Die von Rachenbremsen befallenen Stücke zeigen einen eigentümlichen, krampfartigen Husten, ein Röcheln und Schnarchen. Gelangen die Larven in den Kehlkopf und heften sie sich hier an, so besteht die Gefahr der Erstickung.

Von bakteriellen Infektionskrankheiten kennen wir bei Rot-, Dam- und Schwarzwild die auch unter unseren Hausrindern auftretende Wild- und Rinderseuche und ferner den Milzbrand, als dessen Verbreiter in Revieren oft Füchse in Verdacht kommen, die selbst für die Seuche empfänglich sind. Unter Rehwild konnten in den letzten Jahren in sehr dicht besetzten Revieren mehrmals ansteckende Darmkrankheiten festgestellt werden, die unter den Beständen sehr verlustreich verliefen. Die Ansteckung erfolgt bei solchen Erkrankungen meist an den Futterstellen, wo das Wild in größeren Mengen zusammentritt und wo wahrscheinlich durch die Losung die Ansteckung vermittelt wird.

Die Hasenseuche wird durch Bakterien der hämorrhagischen Septikämie hervorgerufen. In den inneren Organen kranker und eingegangener Hasen sind die Bakterien oft massenhaft zu finden. Die Hasenseuche ist eine der häufigsten

Krankheiten der Hasen. Die Seuche, die besonders während der Wintermonate herrscht, pflegt mit Eintritt wärmeren Wetters meist wieder von selbst zu verschwinden.

Die Traubenkokkenkrankheit oder die Staphylomykose der Hasen und Kaninchen wird durch Eitererreger erzeugt, und man nimmt an, daß die Krankheit durch den Stich des Hasenflohes hauptsächlich zur Rammelzeit von einem Tier auf das andere übertragen wird. Von der Infektionsstelle, der Haut, werden dann die Erreger auf dem Wege der Blut- und der Lymphbahnen weiter im Körper verschleppt und erzeugen in den Organen, den Gelenken und Sehnenscheiden der Läufe umfangreiche oder ausgedehnte Eiterungen. Es sind Hasen und Kaninchen untersucht worden, bei denen die Eitermassen das Gesamtgewicht von 300—400 g hatten. Äußerlich kann man oft apfel- bis faustgroße Abszesse an den verschiedensten Körperstellen wahrnehmen. Bei Rammlern ist ein, zuweilen auch der andere Hoden total vereitert, die Hoden nehmen dabei die Größe eines Hühnereies an.

Seuchenhaftes Auftreten der Krankheit kommt bisweilen im Frühjahr unter dem vom Winter her geschwächten Wilde vor.

Die Nagetiertuberkulose, Pseudotuberkulose, befällt besonders Hasen und Kaninchen. Die Erkrankung setzt meist am Blinddarm ein, dessen Schleimhaut sich knotig verdickt, und greift von da aus weiter um sich. Es erkranken die Bauchorgane, Leber und Milz, dann die Nieren und Lungen. Im Verlaufe der Erkrankung, die sich über längere Zeit hinziehen kann, magern infolge der Ernährungsstörungen die Tiere sehr stark ab.

Eine noch wenig erforschte Krankheit ist die Knötchenseuche, die oft als „Syphilis der Hasen" bezeichnet wurde. Der Erreger der Krankheit ist nicht bekannt. Schwierigkeiten in der Erforschung ergeben sich daraus, daß eine Ansteckung von Kaninchen nicht gelingt. Im Verlaufe der Erkrankung, die wohl durch die Begattung übertragbar ist, entstehen an der Schleimhaut der Geschlechtsorgane kleine Knötchen, die sich später in Geschwüre umwandeln. Bei Rammlern sind häufig die Hoden Sitz der Veränderungen; sie sind stark geschwollen und mit kleinen Geschwüren bedeckt. Harte Knoten und Knötchen entstehen ferner in den inneren Organen und in der Unterhaut, die sich infolgedessen manchmal bucklig anfühlt. Auch die zu den einzelnen erkrankten Organen zugehörigen Lymphknoten sind oft bis zu Haselnußgröße geschwollen und von derber Beschaffenheit.

Auf den Menschen ist die Krankheit keinesfalls übertragbar.

Außer den genannten sind noch zahlreiche andere parasitäre wie bakterielle Krankheiten beim Wilde im Zehlendorfer Institute festgestellt, ferner solche infolge Futterschädlichkeiten, Unfälle usw. Ein gehäuftes Vorfinden von Fallwild innerhalb kürzerer Zeit sollte meist den Heger veranlassen, sobald wie möglich durch einen Sachverständigen, wie einen Tierarzt, oder durch ein wissenschaftliches Institut, den Grund des Eingehens ermitteln zu lassen. Gl.

Lésions du systéme nerveux dans l'intoxication vermineuse.

Von A. Rachmanow.

(Ann. Pasteur Nr. 2, S. 181.)

Nach Rachmanow findet man in dem zentralen Nervensystem von Meerschweinchen, die mit Wurmextrakten behandelt sind, und die mehr oder weniger schwere klinische Erscheinungen gezeigt haben, gewisse Veränderungen an den Ganglienzellen. Diese beziehen sich zunächst auf verschiedene Grade von Chromatolyse. Außerdem zeigen die Zellen eine beträchtliche Anzahl buchtiger Kanäle, die sich oft kreuzen und sich entweder in dem ganzen Protoplasma oder an einer Stelle vorfinden. In besonders schweren Fällen ist der Kern der Zelle an der Peripherie gelegen und zeigt einen deformierten Nucleolus. Die Neurofibrillen werden in leichten Fällen von Intoxikation nicht alteriert, in den schweren verschwinden sie. Bei anaphylaktisch gemachten Meerschweinchen, die kurze Zeit nach dem Einsetzen des Choks sterben, sind derartige Veränderungen nicht zu sehen, wohl aber, wenn die Tiere eine halbe Stunde oder länger nach der Injektion gelebt haben und die anaphylaktischen Symptome schwer gewesen sind.

Gewisse zerebrale Erscheinungen, die bei Helminthenträgern beobachtet werden, dürften daher auf anaphylaktische Reaktionserscheinungen zurückgeführt werden können.

Pfeiler, Bromberg.

Staatsveterinärwesen.

Bearbeitet von Nevermann.

Stand der Tierseuchen in Deutschland

am 15. Dezember 1915.

(Die Zahlen der betroffenen Gemeinden und Gehöfte sind — letztere in Klammern — bei jedem Kreis vermerkt.)

Rotz.

Preußen. Reg.-Bez. Königsberg: Fischhausen 1 Gemeinde, 2 Gehöfte, Königsberg i. Pr. 5, 5, Wehlau 3, 3, Gerdauen 1, 1, Friedland 1, 2, Pr. Eylau 1, 1. Reg.-Bez. Gumbinnen: Ragnit 2, 2, Gumbinnen 1, 1, Insterburg Stadt 1, 1 (davon neu 1 Gem., 1 Geh.), Insterburg 1, 1, Darkehmen 4, 4, Angerburg 1, 1, Goldap 12, 14 (4, 5), Oletzko 3, 3. Reg.-Bez. Allenstein: Lötzen 2, 2 (1, 1), Lyck 1, 1 (1, 1), Ortelsburg 2, 2, Osterode i. Ostpr. 4, 4 (1, 1), Sensburg 1, 1. Reg.-Bez. Danzig: Danziger Höhe 1, 1, Putzig 1, 1. Reg.-Bez. Marienwerder: Marienwerder II 3, 3, Rosenberg i. Westpr. 1, 1 (1, 1), Culm 1, 1, Konitz 1, 1, Schlochau 1, 1. Stadtkreis Berlin: 1, 3. Reg.-Bez. Potsdam: Niederbarnim 3, 3, Charlottenburg Stadt 1, 2. Reg.-Bez. Stettin: Usedom-Wollin 1, 1. Reg.-Bez. Köslin: Lauenburg i. Pomm. 1, 1. Reg.-Bez. Stralsund: Rügen 2, 2, Stralsund Stadt 1, 3. Reg.-Bez. Posen: Wreschen 1, 1, Schroda 1, 1, Schrimm 2, 2, Posen Stadt 1, 1, Posen West 2, 2, Samter 1, 1, Neutomischel 1, 1, Grätz 1, 1, Kosten 1, 1, Gostyn 1, 1. Reg.-Bez. Bromberg: Hohensalza 1, 1 (1, 1), Witkowo 4, 4. Reg.-Bez. Breslau: Striegau 1, 1, Hoyerswerda 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Oppeln: Oppeln 1, 1. Reg.-Bez. Magdeburg: Osterburg 1, 1 (1, 1), Stendal Stadt 1, 1 (1, 1), Calbe 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Merseburg: Delitzsch 1, 1. Reg.-Bez. Hannover: Neustadt a. Rbge. 1, 1. Reg.-Bez. Lüneburg: Fallingbostel 1, 1, Dannenberg 1, 1. Reg.-Bez. Münster: Tecklenburg 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Minden: Halle i. W. (Rotzverdacht) 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Wiesbaden: Höchst 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Düsseldorf: Crefeld Stadt 1, 1. Mülheim a. Ruhr Stadt 1, 1. **Königreich Sachsen.** K.-H. Bautzen: Bautzen 1, 1 (1, 1), K.-H. Dresden: Dresden Stadt 1, 14 (—, 2). K.-H. Leipzig: Oschatz 1, 1. **Baden.** L.-K. Karlsruhe: Karlsruhe 1, 2 (1, 2). L.-K. Mannheim: Mannheim 1, 1, Heidelberg (Rotzverdacht) 1, 1 (1, 1). **Mecklenburg-Schwerin:** Ludwigslust 1, 1, Parchim 1, 1.

Insgesamt: 68 Kreise, 106 Gemeinden, 128 Gehöfte; davon neu: 20 Gemeinden, 24 Gehöfte.

Lungenseuche, Pockenseuche, Beschälseuche.

Frei.

Maul- und Klauenseuche und Schweineseuche (einschl. Schweinepest).

Regierungs- usw. Bezirke bzw. Bundesstaaten	Maul- und Klauenseuche			Schweineseuche einschl. Schweinepest		
	Kreise usw.	Gemeinden	Gehöfte	Kreise usw.	Gemeinden	Gehöfte
Preußen: Königsberg	6	18	18	9	11	11
Gumbinnen	2	4	5	7	9	10
Allenstein	5	11	11	5	9	9
Danzig	3	4	4	4	6	6
Marienwerder	4	7	8	8	18	18
Berlin	1	1	9	—	—	—
Potsdam	18	135	233	10	28	32
Frankfurt	9	52	75	10	18	26
Stettin	10	24	37	3	5	6
Köslin	8	29	52	4	6	6
Stralsund	3	16	18	3	17	20
Posen	24	90	109	7	12	13
Bromberg	9	15	16	5	9	9
Breslau	20	90	128	19	62	69
Liegnitz	13	37	61	11	26	29
Oppeln	11	29	42	11	23	23
Magdeburg	12	77	159	5	6	6
Merseburg	17	80	121	7	10	10
Erfurt	6	11	19	3	5	7
Schleswig	21	236	416	2	2	2
Hannover	10	27	47	3	4	6
Hildesheim	12	62	128	1	1	4
Lüneburg	10	25	39	4	5	5
Stade	11	43	186	—	—	—
Osnabrück	6	44	105	1	2	2
Aurich	6	137	507	—	—	—
Münster	8	31	57	1	2	2
Minden	9	59	112	3	4	4
Arnsberg	16	38	58	8	8	8
Kassel	14	40	119	8	20	24
Wiesbaden	10	27	156	5	11	13
Koblenz	8	20	84	4	5	7
Düsseldorf	17	46	84	4	7	13
Köln	9	24	90	4	4	5
Trier	10	19	45	—	—	—
Aachen	10	37	188	—	—	—
Sigmaringen	3	6	22	—	—	—
Bayern: Oberbayern	18	80	229	3	3	3
Niederbayern	7	20	38	4	5	5
Pfalz	13	30	92	1	1	1
Oberpfalz	5	7	30	1	1	1
Oberfranken	15	36	75	—	—	—
Mittelfranken	16	92	366	1	1	1
Unterfranken	17	89	402	—	—	—
Schwaben	21	151	518	3	4	4
Sachsen: Bautzen	3	4	5	—	—	—
Chemnitz	7	13	19	—	—	—
Dresden	5	12	18	1	1	1
Leipzig	4	8	9	2	5	5
Zwickau	5	8	9	—	—	—
Württemberg: Neckarkreis	14	31	89	1	1	1
Schwarzwaldkreis	14	41	181	—	—	—
Jagstkreis	10	20	63	2	2	2
Donaukreis	14	96	440	—	—	—
Baden: Konstanz	6	11	33	1	1	1
Freiburg	11	35	268	3	3	3
Karlsruhe	6	28	141	1	3	4
Mannheim	9	34	246	2	10	15
Hessen	16	46	169	1	1	1
Mecklenburg-Schwerin	10	55	89	7	19	21
Sachsen-Weimar	4	13	35	1	1	1
Mecklenburg-Strelitz	3	15	17	3	8	11
Oldenburg	13	64	364	2	3	5
Braunschweig	6	56	104	4	12	17
Sachsen-Meiningen	3	21	73	—	—	—
Sachsen-Altenburg	—	—	—	—	—	—
Sachsen-Koburg-Gotha	4	7	10	1	1	1
Anhalt	5	33	50	4	5	6
Schwarzburg-Rudolstadt	—	—	—	—	—	—
Schwarzburg-Sondershausen	—	—	—	—	—	—
Waldeck	1	2	14	1	1	2
Reuß ältere Linie	—	—	—	—	—	—
Reuß jüngere Linie	—	—	—	—	—	—
Schaumburg-Lippe	—	—	—	—	—	—
Lippe	6	58	153	—	—	—
Lübeck	—	—	—	—	—	—
Bremen	2	6	13	—	—	—
Hamburg	5	5	5	—	—	—
Elsaß-Lothringen	21	259	1499	1	1	1
Deutsches Reich	690	3137	9432	230	448	518
Davon in Preußen	371	1651	3566	179	355	405

Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau.

Das Bestimmen von Knochen, insbesondere jener des Hasen, des Kaninchens und der Katze, nach histologischen Merkmalen.

Von Dr. A. Zschiesche.

(Deutsche Jäger-Zeitung, Bd. 65, Nr. 47 und 49, Sonderabdruck.)

Die Unterscheidung, von welcher Tierart frische, verwitterte oder gekochte Knochenteile herstammen, hat zum Nachweis von Unterschiebung geringwertigen Fleisches Bedeutung. Von Wilderern werden umgekehrt nicht selten bei Haussuchungen entdeckte Wildknochenreste als solche von Haustieren erklärt. Ganze Knochen sind gewöhnlich leicht zu bestimmen, bei kleinen Stücken entstehen aber Schwierigkeiten. Man kann sich richten nach der grobsinnlich anatomischen Untersuchung, ferner dem biologischen Eiweißdifferenzierungsverfahren und endlich der mikroskopischen Untersuchung.

Die vergleichende Anatomie wird dann zum Ziele führen, wenn mehrere für eine Tierart kennzeichnende Knochen oder wenigstens Gelenkenden vorhanden sind. Zu erwähnen sind hierbei die Arbeiten von Martin, Schirmer, Rörig und Zietzschmann. Das biologische Eiweißverfahren ist zur Unterscheidung von Knochen besonders von Schütze und Beumer weiter vervollkommnet und erfolgreich verwendet worden. Man zerkleinert zunächst das Material und zieht es mit 0,85 prozentiger Kochsalzlösung einige Zeit lang durch Schütteln aus, um das noch im Knochen befindliche Eiweiß zu gewinnen. Am besten gelingt solcher Auszug aus dem vorher mittels Feilen zu Mehl verarbeiteten Knochen. Von den so hergestellten und zuvor filtrierten Lösungen gibt man dann kleine Mengen in Kapillarröhrchen und setzt einige Tropfen präzipitierendes Serum eines Kaninchens hinzu, das eigens für solche Versuche mit dem Eiweiß eines Tieres, von dem der verdächtige Knochen herzustammen scheint, vorbehandelt worden ist.

Auf die histologische Untersuchungsmethode endlich haben namentlich Kenyeres und Hegyi hingewiesen. Diese fanden, daß ein bedeutender Unterschied hinsichtlich der Zahl und Weite der Haversschen Kanäle besteht. Wada ermittelte an Knochenschliffen bei einer bestimmten Vergrößerung in einem Sehfelde am Oberarm des Menschen durchschnittlich 1,59, bei der Katze 4,97, beim Wildschwein 4,56, bei dem Kaninchen aber 12,12 und dem Marder 7,0 solcher Haversschen Kanäle. Bemerkenswerte Unterschiede bestehen ferner zwischen den beim Schweine und der Katze gefundenen Zahlen gegenüber den bei Musteliden und Kaninchen ermittelten.

Die Weite der Kanäle, ebenfalls am Oberarm gemessen, betrug beim Menschen 38 μ, bei der Katze nur 13 μ, dem Wildschweine 26 μ, dem Kaninchen 11 μ und dem Marder 18 μ. Wada führt an, daß es durch Anwendung dieser Untersuchungsmethode möglich sein soll, sogar Affenknochen von Menschenknochen sicher zu unterscheiden, was mit Hilfe der biologischen Methode nicht der Fall ist.

Die Befunde der genannten Forscher sind von Fana und Giese nachgeprüft worden, die Arbeiten dürften jedoch auch nach den neueren Angaben von Kenyeres auf diesem Gebiete noch nicht abgeschlossen sein. Zschiesche hat deshalb die Frage, ob man die Herkunft eines Knochens auf

Grund der Zahl und der Weite der Haversschen Kanäle bestimmen kann, im Institut für Jagdkunde ebenfalls weiter verfolgt, da ihm die mikroskopische Untersuchung bei irgendeinem Verdacht, und zumal wenn nur die Knochen von zwei bis drei Tieren dabei zum Vergleich in Betracht kommen, schließlich die einzig mögliche Untersuchungsart zu sein schien.

Die für die Untersuchungen nötigen Knochenschliffe wurden nach den Angaben von Kenyeres in der Weise hergestellt, daß zunächst mit einer feinen Laubsäge ein möglichst dünnes, quer durch den ganzen Knochen gehendes Stück aus dem mittleren Teile des Röhrenknochens wie auch nahe den Gelenkenden herausgeschnitten wurde, dem dann auf gröberem und feinerem Schmirgelpapier die erforderliche Feinheit angeschliffen wurde. Es ist nach Zschiesches Erfahrung darauf zu achten, daß schon der mit der Säge ausgeführte erste Schnitt möglichst gleichmäßig stark ist, weil Schnitte von unregelmäßiger Dicke dann nicht glatte Schliffe ergeben. Letztere dürfen auch nicht zu dünn sein, wenn die Haversschen Säulen deutlicher hervortreten sollen. Die gefertigten Schnitte müssen zum Vergleich alle gleich stark sein; die angemessene Dicke ist während des Feilens mikroskopisch zu prüfen.

Schon die Totalpräparate aus der Mitte der Röhrenknochen geben in ihrer Form einige Anhaltspunkte. Der Querschnitt durch die Mitte der Elle beim Haus- und Wildkaninchen ist z. B. fast keilförmig, während der entsprechende Querschnitt beim Hasen einen schmalen, an den Enden abgerundeten Knochensteg zeigt, der einen äußerst feinen Markraum umschließt. Auch der Querschnitt vom Radius beim Hasen und Kaninchen ist auffallend verschieden. Schnitte durch die gleichen Knochen bei der Katze zeigen unregelmäßig ovale Formen, auch ist die Elle hier bedeutend stärker. Querschnitte, am Wirbelteil der Rippen angelegt, sind bei den vorderen Rippen des Hasen längsoval, bei den hinteren mehr eckig, durch die Mitte der Rippen, entsprechend ihrer Tonnenreifenform, schmal queroval. Bei der Katze dagegen sind sie bis auf die letzten Rippen länglich rechteckig; Querschnitte, durch die Mitte der Rippen geführt, sind anfangs breitoval, dann rund. Verlegenheit könnte nur die Bestimmung der letzten Rippen bereiten.

Die Zahl der Haversschen Kanäle ist beim Hauskaninchen im allgemeinen etwas höher als beim Wildkaninchen oder Hasen, ohne daß sich erhebliche Unterschiede zwischen Zahl und Weite zeigten.

Auch hinsichtlich der Knochen vom Schaf und Reh verliefen die vergleichenden Untersuchungen insofern negativ, als bemerkenswerte Unterschiede an einzelnen Schliffen nicht hervortraten.

Dagegen besteht ein auffallender Unterschied hinsichtlich der Zahl der Kanäle zwischen den Nagern und der Katze, wie von Wada bereits festgestellt wurde. Für die Beurteilung kommen dabei in erster Linie die Mitten der Röhrenknochen in Betracht, da Bruchstücke zumeist aus den Diaphysen bestehen dürften, die sich allen Einflüssen gegenüber am widerstandsfähigsten zu erweisen pflegen.

Die festere Beschaffenheit des Katzenknochens fällt schon beim Schleifen auf, die Grundlamellen dringen oft bis in das Knocheninnere ein. Die durchschnittliche Zahl der Kanäle übersteigt meist nicht sieben, häufig sind nur zwei bis drei im Gesichtsfelde. Die Haversschen Lamellensysteme sind also spärlicher vorhanden als beim Hasen und Kaninchen. An den Stellen, wo, wie z. B. am Querschnitt der Tibia, die Kanäle doch stellenweise in Gruppen zu finden sind, grenzen sie so eng aneinander, daß sich die Haversschen Säulen gegenseitig stark abplatten. Die Weite der Kanäle beträgt 15 bis 19 μ, häufig auch 35 bis 57 μ. Auch die Lamellensysteme um die Haversschen Kanäle sind durchschnittlich weiter als beim Hasen. Die Knochenkörperchen scheinen nicht so zahlreich zu sein. Während aber bei Hasen und Kaninchen die Spindelform vorherrscht, zeigen hier viele dieser Körperchen eine mehr rundliche bis vieleckige Gestalt.

Ein Unterschied zwischen Hasen- und Katzenknochen würde nach Zschiesches Untersuchungen besonders in der auffallend geringeren Zahl der Haversschen Kanäle am Schliff der letzteren bestehen, ferner in der Verteilung der Kanäle, in der Stärke der Haversschen Lamellensysteme und schließlich auch in der Beschaffenheit der Knochenkörperchen.

Falls andere Methoden versagen, können die histologischen Untersuchungen also wertvolle Ergebnisse liefern, wenn es sich um zoologisch nicht nahe verwandte Tiere handelt.

Gl.

Zum Kampfe um Wild und Wildbret in der Kriegszeit.

Amtstierarzt Dr. Stroh-Augsburg wendet sich in der „München-Augsburger Abendzeitung“ vom 13. Dezember gegen die Forderung, durch vermehrten Abschuß des Wildes einer Fleischknappheit abzuhelfen. Die Bedeutung des Wildbrets für die Fleischversorgung in einer Lage wie der gegenwärtigen wird offenbar gewaltig überschätzt. Nach dem Statistischen Jahrbuch für das Deutsche Reich betrug der gesamte Fleischbedarf des deutschen Volkes im Jahre 1907 rund 75 Millionen Zentner. Hiervon wurden von der deutschen Landwirtschaft annähernd 60 Millionen Zentner an Fleisch und fleischähnlichen Stoffen erzeugt. Der Rest entfällt auf einheimische Fische, Wildbret und Geflügel, ferner auf vom Auslande eingeführtes Fleisch und Fische, einschließlich der Heringe. Die Wildbretmengen, die man für Deutschland auf 500 000 Zentner jährlich schätzt, verschwinden gegenüber derartigen Fleischmengen. Sie betragen vom Gesamtfleischbedarf nur 0,66 Proz. und von der einheimischen Fleischproduktion nur 0,83 Proz. Die Mehrung des Fleischquantums durch das Wildbret beträgt unter $^1/_2$ kg pro Kopf und Jahr. Wird dazu bemerkt, daß Grashey den Wert des deutschen Wildbretanfalles auf 43 Millionen M. per Jahr anschlägt und daß von anderer Seite der Wert des gesamten deutschen Wildstandes auf 100 Millionen M. geschätzt wird, ferner, daß schon am Schlusse eines normalen Jagdjahres stark gelichtete Bestände, viel Jung- und namentlich Mutterwild übrig bleiben, so ergeben sich daraus die Grenzen des durch das Wildbret überhaupt lieferbaren Fleischquantums. Von einem starken Ersatz für die schwache Versorgung mit Schlachtvieh kann gar keine Rede sein.

Im Jahre 1910 wurden in Deutschland gewerbsmäßig geschlachtet: rund 3 950 000 Rinder, 4 740 000 Kälber und 16 335 000 Schweine. Diesen Riesenzahlen seien nach Brock folgende Wild-Abschußziffern pro Jahr gegenübergestellt: 35 000 Stück Rot- und Damwild, 190 000 Rehe, 14 000 Stück Schwarzwild. Dabei liefert ein Reh durchschnittlich nur 25 Pfund Wildbret; um die Fleischmenge eines mittleren Kalbes von 100 Pfund Schlachtgewicht zu ersetzen, sind also vier Rehe notwendig. Gleich oder ähnlich ist das Fleischgewichtsverhältnis zwischen Hirschwild und Rind. Zurzeit besteht zudem kein besonderer Anlaß, das Wild übermäßig in Anspruch zu nehmen, weil die Zahl der Schweine anwächst und die Rinderstallungen noch voll besetzt sind.

Es hat ferner keine Berechtigung, allgemein von einer Überhandnahme oder gar schädlichen Überhandnahme des Wildstandes zu sprechen und dementsprechende Maßnahmen zu fordern. Genau im Gegenteil wird in der Kriegszeit weit mehr als in normalen Jahren abgeschossen. Sind aber trotzdem die Gefrierhäuser weniger mit Wild gefüllt, als in anderen Jahren, so kennen Eingeweihte die Gründe genau: Einmal geht das frische Wild viel rascher ab als sonst, es bleibt weniger zum Einlagern übrig; auch wird wohl mehr in andere deutsche Bundesstaaten ausgeführt. Dann aber verbrauchen die Jäger beträchtlich mehr an Wild im eigenen Haushalt, und die Wünsche aus ihrem Bekanntenkreise nach frischgeschossenem und dabei billigerem Wildbret sind meist zahlreicher, als erfüllt werden können.

Wahr ist, daß ein großer Teil der Jäger im Felde steht. Bekannt ist aber auch, daß die Zahl von 600 000 deutschen Jagd-

kartenbesitzern nicht im richtigen Verhältnis zu der Größe unseres Wildstandes stand. Diese daheimgebliebenen Jäger genügen nach Zahl und Qualität, um mindestens den normalen Abschuß zu erfüllen und einen weit stärkeren Abschuß zu bewältigen. Es fehlt aber dazu an Wild, da wider Erwarten ein schlechtes Hasenjahr war, vermutlich infolge des anhaltend regnerischen, kalten Wetters in den ersten Frühjahrsmonaten. Der Durchschnittsertrag des Hasenjahres ist nur auf die Hälfte eines Normaljahres zu schätzen. Brock schätzte in der „Kölnischen Zeitung" die jährliche Strecke an Hasen auf 4 Millionen Stück. Das entspräche einem Werte von ungefähr 15 Millionen M. und einer Fleischgewichtsmenge von rund 260 000 Zentner, d. i. die Hälfte des gesamten Anfalles an Wildbret! Allein um den angenommenen Fehlbetrag zu decken und die Wildbretmenge auf den Stand eines Normaljahres zu bringen, würde es notwendig sein, den Abschuß der Bestände an Rot-, Dam- und Rehwild (diese liefern zusammen etwa 120000 Zentner Wildbret) um zirka 100 Proz. des normalen zu erhöhen, womit bereits deren Ruin auf lange Jahre hinaus besiegelt wäre.

Gl.

— **„Falsche Schildkröte".** Auf dem Hamburger Lebensmittelmarkte ist unter vorstehender Bezeichnung eine Dosen-Konserve erschienen, deren Inhalt in Gelatine eingelegte Kuheuterstückchen sind. Der Preis für die Konserve mit dem Nettogewichte von 200 g beträgt 1,15 M. (d. h. pro Pfund Kuheuter 2,87 M.!).

— Neben den Haifischen besitzen viele **Rochen** einen so scharfen Geruch und Geschmack nach Salmiakgeist, daß sie dieserhalb als vollständig ungenießbar anzusehen sind. Es handelt sich dabei um eine Eigenheit, die dem frischen, nicht bakteriell zersetzten Fleische anhaftet.

— **Makrelen als „Lachsforellen".** Der Verkauf von Fischen, die einen abschreckenden Namen führen unter wohlklingenden Bezeichnungen (Seeteufel als Forellenstör usw.) ist weit verbreitet. Es ist keine rechte Handhabe geboten, diesem Verfahren zu steuern, da der Beklagte die falsche Bezeichnung als „handelsüblich" hinzustellen pflegt und sich vor Gericht damit erfolgreich verteidigt. Die Tatsache, das der Käufer in dieser Weise über die Minderwertigkeit des Fisches getäuscht wird, hat man oft festzustellen Gelegenheit, z. B. wenn ein wegen Geruchs nach Salmiakgeist völlig ungenießbarer Haifisch als „Seeaal" abgegeben wird. Das nachstehende Urteil bietet vielleicht eine Möglichkeit, hier Abhilfe zu schaffen, und sei deshalb wiedergegeben. In der Strafsache gegen die Geschäftsinhaberin Ehefrau N. in K. wegen unlauteren Wettbewerbs hat die dritte Strafkammer des Königlichen Landgerichts in Köln in der Sitzung vom 13. Januar 1913 für Recht erkannt:

Die Angeklagte wird wegen unlauteren Wettbewerbs zu zehn Mark Geldstrafe, an deren Stelle im Nichtbeitreibungsfalle ein Tag Gefängnis tritt, und zu den Kosten des Verfahrens verurteilt.

Gründe:

Die Hauptverhandlung hat folgendes ergeben:

Die Angeklagte bezog aus Emden Makrelen, billige geringwertige Seefische. Diese stellte sie in ihrem Schaufenster unter der ausdrücklichen für das Publikum bestimmten Bezeichnung geräucherte „Lachsforellen" aus und verkaufte sie auch als geräucherte Lachsforellen. Die Lachsforelle ist im Gegensatze zu den Makrelen ein feiner Tafelfisch, der erheblich teuerer ist.

Die Angeklagte gibt diesen Sachverhalt zu, bestreitet aber, sich strafbar gemacht zu haben. Sie wendet ein, es sei in Köln üblich, daß Fischhändler die Makrelen als geräucherte Lachsforellen zum Verkaufe stellten, da beide Fische in der Farbe ähnlich seien. Auch das Publikum verstehe unter Lachsforellen Makrelen.

Zu diesem Einwande bestätigten die vernommenen Sachverständigen, daß die Fischhändler in Köln allgemein Makrelen als geräucherte Lachsforellen dem Publikum im Handel anböten. Andererseits aber bekundete der Sachverständige No., daß dies im Publikum nicht allgemein bekannt sei und daß das Publikum dadurch getäuscht werden könne.

Der Umstand, daß die Fischhändler in Köln durchweg Makrelen als geräucherte Lachsforellen verkaufen, kann die Angeklagte nicht entlasten. Es ist eine Unsitte, die bekämpft werden muß. Die Angeklagte kann daraus weder in objektiver, noch in subjektiver Beziehung etwas zu ihren Gunsten entnehmen; vielmehr ist in beiden Beziehungen der Tatbestand des § 4 des Gesetzes gegen den unlauteren Wettbewerb erfüllt.

Die Angeklagte hat im Schaufenster durch eine Bekanntmachung oder Mitteilung, die für das vorübergehende Publikum, also für die breiteste Öffentlichkeit bestimmt und zugänglich war, über dort von ihr zum Verkauf feilgehaltene und ausgestellte Fische die Behauptung aufgestellt, es seien Lachsforellen, während es im Gegenteil Makrelen waren, also Fische von anderer Herkunft und anderer Qualität. Daß diese Bezeichnung der Fische eine unwahre Angabe war, hat die Angeklagte, wie sie selbst nicht bestreitet, gewußt. Die Bezeichnung war auch zur Irreführung des Publikums geeignet. Wie der Sachverständige No. bekundet und auch gerichtsbekannt ist, weiß ein Teil des Publikums nicht, daß viele Fischhändler unter dem Namen „geräucherte Lachsforellen" Makrelen verkaufen. Dieser unwissende Teil des Publikums wird leicht in den Irrtum versetzt, bei der Angeklagten seien aus irgendeinem Grunde die sonst teueren Lachsforellen besonders billig zu haben. Mit der Tatsache, daß die Bezeichnung Lachsforellen für Makrelen zu dieser Irreführung geeignet ist, hat die Angeklagte nach der Überzeugung des Gerichts auch gerechnet. Sie verfolgte offenbar den Zweck, einen besonderen Reiz und eine stärkere Wirkung auf das Publikum auszuüben und dem unwissenden Teil des Publikums zu sagen, bei ihr könne man billige Lachsforellen haben, während sie sich sagte, daß dieser unwissende Teil des Publikums die fraglichen Fische in ihrem Geschäft möglicherweise nicht kauft, wenn er weiß, daß er billige und geringwertige Makrelen erhält. Wenn die Angeklagte nicht derartige Erwägungen angestellt hätte, hätte sie nicht eine, wie sie wußte, falsche Bezeichnung für Makrelen anzuwenden brauchen. Gleichzeitig ergibt sich hieraus, daß die Angeklagte in der Absicht gehandelt hat, den Anschein eines besonders günstigen Angebots hervorzurufen. Sie ging davon aus, daß Unwissende, von dem billigen Angebot der sonst teueren Lachsforellen angelockt und davon überzeugt, besonders vorteilhaft zu kaufen, in ihr Geschäft kommen und die Fische kaufen würden.

Das Gericht ist daher der Überzeugung, daß die Angeklagte ein besonders günstiges Angebot hervorrufen wollte und sich bewußt war, daß die falsche Bezeichnung der Makrelen als Lachsforellen einen Teil des Publikums irrezuführen geeignet war. Sie war daher wegen Vergehens gegen § 4 l. c. zu bestrafen. Hierbei war dem Umstande, daß auch andere Fischhändler so wie die Angeklagte handeln, Bedeutung beizumessen. Die Angeklagte wollte bei ihrem Tun der Gefahr entgehen, daß sie, wenn sie in lauterer Weise die Makrelen als solche anbot, nicht soviel verkaufte wie die Konkurrenz, die mit der unlauteren Bezeichnung „Lachsforellen" das Publikum anlockt. Dies kam strafmindernd in Betracht, und es erschien daher, zumal da die Angeklagte noch nicht vorbestraft ist, eine Geldstrafe von zehn Mark als ausreichende Sühne. Deren Umwandlung im Falle der Nichtbeitreibbarkeit beruht auf §§ 28, 29 St. G. B.

Die Kostenentscheidung gründet sich auf § 497 St. P. O.

Tagesgeschichte.

Ehrentafel der Veterinäre.

Verwundet:

Veterinär Wilhelm Rodenbeck (Veterinär im Kürassier-Regiment Nr. 2 in Pasewalk).

Stabsveterinär d. L. Wilhelm Luther (Tierarzt in Dorum). Durch Sturz mit dem Pferde.

Mit dem Eisernen Kreuz II. Klasse wurden ausgezeichnet:

Oberveterinär Dr. W. Schmidt (Amtstierarzt in Derne bei Dortmund).

Veterinär Dr. Hans Müller (Tierarzt aus Dresden).

Feldunterveterinär W. Leipert (Kaiserl. Blutuntersuchungsstelle Maubeuge).

Veterinär Dr. Josef Felten (Tierarzt aus Euchenheim).

Veterinär Dr. Paul Friedrich (Tierarzt aus Jaerischau).

Veterinär Karl Grob (Tierarzt aus Augsburg).

Oberveterinär Dr. Hans Seyfferth (Oberveterinär im 1. Ulan.-Regt. in Bamberg).
Veterinär Dr. Karl Mederle (Veterinär im 1. Ulan.-Regt. in Bamberg).
Veterinär Dr. Joseph Weber (Tierarzt in St. Avold).
Oberveterinär d. R. Dr. Friedrich Meier (Tierarzt in Hollfeld).
Veterinär Dr. Johann Schmid (Zuchtinspektor in Ansbach).
Oberveterinär Joseph Tausendpfund (Obervet. im 5. Feld-Art.-Regt. in Landau).
Oberveterinär Dr. Peter Beyer (Schlachthofdirektor in St. Wendel).
Oberveterinär Dr. Gerhard Hänsel (Tierarzt in Bautzen).
Stabsveterinär Dr. Joh. Richter, Leiter der Pferdelazaretts Lüttich (ordentl. Professor a. d. Tierärztl. Hochschule Dresden).

Dreiundsiebzigste Kriegswoche.

Vom Sonntag, den 19. Dezember bis Sonnabend, den 25. Dezember 1915.

An der Westfront ist der Hartmannsweilerkopf von neuem heftig umstritten worden. Den Franzosen gelang es am 21. Dezember, die Kuppe des Kopfes mit starken Kräften in ihre Hände zu bringen. Die französische Heeresleitung übertrieb bei dieser Gelegenheit die Höhe der deutschen Verluste wiederum ganz erheblich, sodaß die deutsche Heeresleitung sich veranlaßt sah, festzustellen, daß unsere gesamten Verluste nur 1100 Mann betragen. Bereits am 22. Dezember holten sich unsere tapferen Regimenter die entrissene Stellung zurück, wobei die Franzosen schwere blutige Verluste erlitten und außerdem 23 Offiziere und über 1500 Mann an Gefangenen in unseren Händen ließen.

An der russischen Front hat sich nichts wesentliches ereignet.

Mit der Zurücknahme der englischen und französischen Truppen von Anafarta und Ari Burun ist das englische Gallipoli-Unternehmen im Wesentlichen beendet. Die Zurückziehung der Truppen erfolgte offenbar unter dem Drucke der türkischen Waffen, wobei allerdings der einsetzende Nebel unseren Feinden sehr günstig kam.

Ob die Engländer die Südspitze der Halbinsel Gallipoli bei Sedd ul Bahr auf die Dauer behaupten können, dürfte sich bald zeigen.

An der Irakfront schreitet der Angriff gegen die englischen Stellungen bei Kut el Amara erfolgreich fort. Auf dem Tigris wurden wiederum mehrere englische Fahrzeuge versenkt.

Im östlichen Mittelmeer ist den Unterseebooten der Mittelmächte ein besonders guter Fang gelungen, indem sie einen neuen japanischen Dampfer von 12500 To. zum Sinken brachten.

An der montenegrinischen Grenze kommen die österreichisch-ungarischen Operationen gut vorwärts. Bei Ipek wurden noch 69 vergrabene serbische Geschütze aufgefunden.

Die italienische Offensive war in dieser Woche nur schwach und beschränkte sich hauptsächlich auf Artilleriefeuer an der Tiroler Grenze.

General von Emmich, der Eroberer von Lüttich, ist in Hannover gestorben. Sein Tod bedeutet für die deutsche Armee einen schweren Verlust. N.

Erfahrungen im Felde.

I. Maukebehandlung.

Gegen Mauke habe ich im vorigen Jahre bei weit mehr als 100 Pferden die verschiedensten Mittel versucht, ohne daß ich eines als Spezifikum bezeichnen könnte. Eichenlohe, Tannoform, Burow, Jodtinktur, Jodoform, Pyoktanin, Kupfersulfat, Sublimatlösung, Holzkohlenpulver und Talkum, Kreolin, Glyzerin und noch mehr habe ich angewandt, indem ich häufig den einen Fuß des Pferdes mit diesem, den andern mit jenem Mittel behandelte.

Erst in diesem Jahre habe ich zwei Mittel gefunden, mit denen ich der nässenden Form der Mauke, die hier in Flandern 90 Proz. aller Pferde befällt, in zwei bis höchstens drei Tagen Herr bin. Das eine Mittel ist Alaun, das in Pulverform unter Watteverband verwandt wird. Noch zufriedener bin ich aber mit dem Einpinseln einer Lösung von 1 Teil Formaldehyd auf 8—10 Teile 96 proz. Alkohols. Die Anwendung dieses Mittels ist sehr einfach. Ich lasse die Haare in den Fesseln der Pferde abschneiden und gebe den Fahrern meiner Batterie die genannte Lösung in einer Flasche mit Pinsel ab. mit dem Auftrage, die nässenden Stellen mit einem Lappen oder Stroh zunächst trocken zu reiben, dann zwei- bis viermal täglich den Formalinspiritus einzupinseln. Die Fesseln werden nicht gewaschen, nur zuweilen, um sie geschmeidig zu erhalten, eingefettet. Die Pferde arbeiten bei der nässenden Form der Mauke ungestört und brauchen keinen Verband.

II. Kennzeichnung von Pferden.

Zur dauernden Kennzeichnung von Pferden eignet sich vorzüglich ein Verfahren, das ich bei einem vor mehr als einem Jahre von den Engländern erbeuteten Pferde angewandt fand. Wenn man diesem Pferde die Oberlippe hochhob, sah man, daß auf der Schleimhaut der Lippe eine sechsstellige Zahl mit einem Farbstoff, wie er für Tätowierungen verwandt wird, eingeritzt oder eingedrückt war. Das Verfahren, das die dauerhafteste Kennzeichnung gewährleisten dürfte, hat auch den Vorteil, daß die Anschaffung von Stempeln usw. unnötig ist.

III. Abmagerung von Pferden.

Bei der Kolonne Sch. waren zwei Pferde eines Fahrers im Laufe mehrerer Wochen auffallend abgemagert. Die Tiere, die früher ein prächtiges Gespann bildeten, waren überhaupt nicht mehr wiederzuerkennen. Dabei war eine Ursache der Abmagerung nicht zu finden. Die Pferde bekamen ihr volles Futter, das sie, wenn auch ohne großes Behagen, verzehrten. Sie verrichteten aber ihre Arbeit träge und unlustig und machten einen vollkommen apathischen Eindruck.

Die Ursache der „Erkrankung“ wurde vom Wachtmeister festgestellt. Um bei der Morgenputzstunde ohne viel Arbeit gutgeputzte Pferde zu haben, hatte der Fahrer die Tiere, die sich bei dem Mangel von Streu beim Legen stark beschmutzten nachts hochgebunden. Dies konnte, da die Ställe der Kolonne auseinanderlagen und Kontrollen schwierig und seltener möglich waren, wochenlang verborgen bleiben.

Dr. Hartnack.

— Dem Inhaber der Firma Merck-Darmstadt, Dr. E. Merck, ist der Titel „Geheimer Medizinalrat“ verliehen worden.

— **Tierärztliche Hochschule Dresden.** Die diesjährigen Weihnachtsferien beginnen am Donnerstag, den 23. Dezember, und dauern bis einschl. Montag, den 10. Januar 1916.

— **Ersatzmittel für Verbandstoffe.** Unsere beträchtliche Verwundetenzahl bedingt einen großen Verbandstoffverbrauch. Infolge der Sperre der Baumwollzufuhr müssen wir mit den zur Verfügung stehenden Verbandstoffen sparsam umgehen. Das ist ein Gebot der Notwendigkeit. Außerdem ist es auch eine Folge der stetig steigenden Baumwollpreise, daß man sich heute nach Ersatzmitteln umsehen muß, die im eigenen Lande zu haben sind. In Betracht kommen: Zellstoffpräparate in Rollenform, die gleichzeitig

die Binde ersparen, Holzwatte und Zellulosewatte (aus Zellstoff und Watte), sterilisiertes Moos, welch letzteres den Vorzug hat, billig zu sein. Krecke (Münch. Med. Wochenschr. 1914, Nr. 43, S. 2151) empfiehlt diese Ersatzprodukte. Homburg (Deutsche Med. Wochenschr. 1914, Nr. 43, S. 1888) wünscht die Charpie wieder zu Ehren gebracht zu sehen. Sie besitzt eine große aufsaugende Kraft und kann sehr gut als Tupfer, in Gazestücken eingeschlagen, Verwendung finden. Hochenegg (Wien) machte als Miliärarzt ebenfalls gute Erfahrungen damit. Vor dem Gebrauch muß sie aber sterilisiert werden. Längst außer Gebrauch gekommene Verbandmittel brauchen deshalb nicht unwirksam zu sein. Im Gegenteil: sie können heute ruhig wieder in Gebrauch genommen werden. Bruglocher (Münch. Med. Wochenschr. 1419, Nr. 47, S. 198, Feldärztl. Beilage) nennt Jute, Torfmull, Moos, Holzwolle, Asche. Besonders empfiehlt er den Gebrauch ausgeglühten Quarzsandes, der in wenig prall gefüllten Mullsäckchen als aufsaugendes Mittel mit Vorteil benützt werden kann. Eventuell kann auch ein 1‰ Sublimatsand angewendet werden (10 g Sublimat, 100 g Äther, 10 kg Sand). Der Sand kann auch direkt aufgestreut werden. Jedenfalls haben wir eine ganze Menge Ersatzmittel im eigenen Lande, die ohne Bedenken verwendet werden können, so daß bei Vermeidung unnötiger Verschwendung sehr wohl auszukommen sein wird, bis wieder Zufuhren von Baumwolle möglich sind.

— **Der Bjelowjescher Forst,** der von den deutschen Truppen besetzt ist, ist neben den ehemals Tyßkiewitschschen Wäldern gegen das Gouvernement Minsk hin die einzige Gegend Europas, in welcher noch Wisente anzutreffen sind, zu deren Erhaltung der Wald 1803 für unantastbar erklärt wurde. Die Pirschgänge unserer Feldgrauen sind durch eine Jagdordnung eingeschränkt worden, die von dem Etappeninspekteur erlassen wurde und in der „Dtsch. Jägerztg." mitgeteilt wird. Die Ordnung macht u. a. auf den starken Stand an Wisenten in freier Wildbahn aufmerksam und betont, daß wir, obwohl im Feindeslande, doch diesen Wisentbestand nach Möglichkeit schonen wollen, um damit der Nachwelt ein in seiner Art einziges Naturdenkmal zu erhalten. Ferner ist die Zahl der zum Abschuß freigestellten Stücke bei Hirschen, Damhirschen und Rehböcken beschränkt worden.

Bücherbesprechungen.

— **Technik der Impfstoffe und Heilsera.** Von **Dr. A. Marxer,** Leiter des bakteriologischen Instituts der chemischen Fabrik auf Aktien vormals E. Schering in Berlin. Verlagsbuchhandlung Friedr. Viewegund Sohn in Braunschweig. 1915. Preis geheftet 8,— M., gebunden 9,— M.

Verfasser gibt in dem Werke eine kurze Übersicht über die verschiedenen Impfstoffe und deren Darstellung, gleicherweise über die in der Veterinärmedizin wie in der Humanmedizin verwendeten. Das Buch behandelt das Thema übersichtlich und bei aller Knappheit so ausführlich, daß es als Nachschlagewerk und zur schnellen Unterrichtung über den Stand der experimentellen Forschung in bezeichneter Richtung bei den einzelnen Krankheiten besonderen Wert beanspruchen kann, in erster Linie zur Förderung der Laboratoriumsarbeit, aber auch für jeden Praktiker, der eingehenderen Aufschluß auf dem Gebiete zu haben wünscht. Dem Charakter als Nachschlagewerk ist bei Besprechung der Krankheiten die alphabetische Reihenfolge gewählt worden. Eine kurze allgemeine Einführung in die Immunitätslehre ergänzt die Darstellung. Das Buch sei bestens empfohlen. Glage.

— **Praktikum der Bakteriologie und Protozoologie.** Von Prof. **Dr. M. Hartmann,** Mitglied des Kaiser Wilhelm Instituts für Biologie in Berlin-Dahlem und Privatdozent der Zoologie an der Universität Berlin. Zweiter Teil: Protozoologie. Dritte Auflage. Mit 83, teilweise farbigen Abbildungen im Text. Jena 1915. Verlag von Gustav Fischer. Preis brosch. 4,— M., geb. 4,80 M.

Das vorliegende Werk ist bereits rühmlichst bekannt und dem Praktiker in erster Reihe zu empfehlen, um die Technik der Untersuchung der Protozoen sich anzueignen. Dazu bieten die kurzen wissenschaftlichen Darstellungen eine vortreffliche Gelegenheit, eine Übersicht über das ganze Gebiet zu gewinnen. Die große Wichtigkeit der Protozoenforschung, die zudem noch ständig steigt, zwingt heute jeden Tierarzt und Mediziner, den Protozoen Aufmerksamkeit zuzuwenden. Dankbar kann man dem Verfasser sein, daß er durch das vorliegende kurze Werk — das wenig über 100 Seiten zählt und reichlich Abbildungen enthält — auch dem der experimentellen Protozoenforschung Fernstehenden bequeme Gelegenheit bietet, sich das in der Praxis Wissenswerte anzueignen. Glage.

Neue Eingänge.

— **Dr. Hermann Mießner, Kriegstierseuchen und ihre Bekämpfung.** Leitfaden für Veterinäroffiziere, beamtete und praktische Tierärzte. Mit 37 Abbildungen. 161 Seiten. M. und H. Schaper, Hannover. 1915. Preis brosch. 5,—, geb. 5,75 M.

— **Die Seele des Tieres.** Berichte über die neuen Beobachtungen an Pferden und Hunden. Herausgegeben von der Gesellschaft für Tierpsychologie. **W. Junk.** Berlin 1916. Preis 1,50 M.

— **Le Traducteur, The Translator, Il Traduttore, drei Blätter zum Studium der französischen, englischen, italienischen und deutschen Sprache.** Verlag in La Chaux-de-Fonds (Schweiz).

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen: Der Bayerische Militärverdienstorden 4. Kl. mit Schwertern: dem Stabsveterinär *Franz Herzer*, dem Stabsveterinär Dr. *Paul Rießling* in Gandersheim (Braunschweig), dem Stabsveterinär *Michael Scheidt* in Hermersberg (Rheinpfalz), dem Veterinär *Gustav Wenz* in Haßloch (Pfalz); das Ritterkreuz 2. Kl. mit Schwertern des Königl. Sächs. Albrechtsordens: dem Oberveterinär d. Res. Dr. *Gerhard Hänsel* in Bautzen (Sa.): das Ritterkreuz 2. Kl. mit Schwertern des Sächs. Ernestinischen Hausordens: dem Veterinär Dr. *Willy Plötner* in Weißenfels (Prov. Sa.); das Braunschweig. Kriegsverdienstkreuz: dem Oberveterinär *Erich Koch* in Weferlingen; das Anhalt. Friedrichskreuz: dem Oberveterinär *Oskar Grimm*; das Sachsen-Mein. Ehrenkreuz für Verdienste im Kriege: dem Stabsveterinär d. L. I. *Scheuer*, Amtstierarzt in Camburg a. S.: das Fürstl. Schaumburg-Lippesche Kreuz für treue Dienste: dem Veterinär Dr. *Heinrich Knolle* in Löhne (Westf.): das Schwarzburg. Ehrenkreutz3. Kl. mit Schwertern: dem Oberveterinär *Ernst Fricke*, Schlachthoftierarzt in Emden.

Approbiert: In Hannover: Die Feldunterveterinäre *Weißgerber* aus Stettin, *Engelhardt* aus Hamburg und *Döppert* aus Wellhausen (Unterfr.). — In München: *Lechner* aus Schachten, *Joseph Loibl* aus Passau, *Ludwig Lutz* aus Oberrohr, *Karl Mössel* aus München.

Promoviert: In Berlin: Veterinär *Richard Schulz* aus Stove (Meckl. Strelitz).

In der Armee: Patente des Dienstgrades verliehen: vom 29. April 1915: den Veterinären d. Res. *Max Gentner* (Dillingen), *Joseph Ehinger* (Ingolstadt), *Anton Stoß* (Ingolstadt), Dr. *Franz Netzer* (Ingolstadt), *Fritz Wieser* (II München), *Franz Simon* (Rosenheim), *Franz Herold* (Passau), *Joseph Berger* (II München), *Max Knittl* (Nürnberg), *Fritz Händel* (Nürnberg), *Fritz Steger* (Bayreuth), *Anton Roppelt* (Passau), *Philipp Hottner* (II München), *Jakob Eigenstetter* (Kempten), *Max Fischer* (II München), *Herm. Schwanzer* (II München), *Max Zeug* (II München), Dr. *August Baier* (II München), *Paul Hederer* (II München), *Friedr. Wirth* (Bayreuth), *Adam Frank* (II München) und *Johann Gailhofer* (Dillingen); vom 26. Juni 1915: den Stabs-Veterinären *Hermann Hellmuth* (Gunzenhausen), *Eugen Mennel* (II München), *Pius Kirner* (Augsburg) und *Georg Heiserer* der Res., *Adolf Stadtler* d. Landw. 1. Aufgeb. (Kaiserslautern); vom 12. Juli 1915: den Veterinären der Res. *Hans Weber* (Kempten), *Anton Sichinger* (Augsburg), *Peter Mensch* (Erlangen), *Karl Stark* (Wasserburg) und *Karl Seidel* (Aschaffenburg); vom 25. August 1915: den Stabs-Veterinären *Karl Sporer* (Augsburg), Dr. *Karl Pöschel* (Ansbach), Dr. *Alois Oeller* (II München), *August Zettl* (Mindelheim) und Dr. *Hans Karl* (Bamberg), der Res., *Florian Lindner* (Straubing), und Dr. *Franz Schwäbel* (Ingolstadt) der Landw. 1. Aufgeb., den Veterinären der Res. *Karl Gutmann* (Bamberg), *Matthias Meindl* (II München), Dr. *Joseph Burger* (III München), *Innozenz Schwander* (Kempten), *Franz Xaver Lang* (Augsburg), *Franz Schülein* (Weilheim), Dr. *Aug. Fischer* (Kaiserslautern), Dr. *Joseph Wörthmüller* (Kaiserslautern), *Adalbert Edinger* (Regensburg), *Friedrich Rütger* (Nürnberg) und *Karl Payrle* (Wasserburg). — Württemberg: Befördert: *Ott*, Veterinär b. Ulan.-Regt. Nr. 20, zurzeit b. Res.-Fußart.-Regt. Nr. 16, zum Oberveterinär mit Patent vom 2. November 1915; *Steinhauser*, Unterveterinär, bisher bei d. Mil.-Veterinär-Akad., zum Veterinär, vorläufig ohne Patent, unter Überweisung zum Ulan.-Regt. Nr. 19; Dr. *Glöser* (Eßlingen), Veterinär d. Landw. 2. Aufgeb., b. Res.-Feldart.-Regt. Nr. 54, zum Oberveterinär, unter Überführung in der Klasse der auf Kriegsdauer angestellten Veterinär-Offiziere; *Josef Schäfer*, Donaueschingen, Unterveterinär b. Landw.-Feldart.-Regt. Nr. 1 XIII., zum Veterinär der Res.; *Erwin Schweickert*, Unterveterinär bei d. II. Ers.-Abt., Feldart.-Regt. Nr. 29, unter Beförderung zum Veterinär auf Kriegsdauer bei den Veterinär-Offizieren angestellt.

Vakanzen.

Schlachthofstelle: Samter: Tierarzt baldigst. Gehalt 2400 M., steigend bis 3000 und 400 M. Mietsentschädigung. Bewerb. bis 15. Januar 1916 an den Magistrat.

Fleischbeschau: Nauen: Tierarzt sofort an 3—4 Nachmittagen in der Woche. Meldungen bis 5. Januar an den Magistrat.

Verantwortlich für den Inhalt (exkl. Inseratenteil): i. V. Prof. Glage, Hamburg. Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin.

THIS BOOK IS DUE ON THE LAST DATE STAMPED BELOW

RENEWED BOOKS ARE SUBJECT TO IMMEDIATE RECALL

REFILED HSL
FEB 26 1989

REFILED HSL
DEC 14 1989

LIBRARY, UNIVERSITY OF CALIFORNIA, DAVIS

Book Slip–50m-8,'66(G5530s4)458

Call Number:

502165
Berliner tierärztliche Wochenschrift.

W1
BE836W
1915

№ 502165

Berliner tierärztliche Wochenschrift.

W1
BE836W
1915

HEALTH
SCIENCES
LIBRARY

LIBRARY
UNIVERSITY OF CALIFORNIA
DAVIS